حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر نوفمبر







أهم المصطلحات بمنهج شهر نوفمبر

الصيد الجائر للأسماك	صيد كميات كبيرة من الأسماك بشكل مبالغ فيه مما يؤثر سلبا على النظام البيئي.
مجموعات الكائنات الحية	أعداد نوع واحد من الكائنات الحية تعيش في منطقة ما.
التغير في مجموعات الكائنات الحية	نقص أو زيادة نوع معين من الكائنات الحية في منطقة ما.
الموطن الطبيعي	أماكن تقوم بعض الكائنات الحية ببنائها لتربية صغارها وحمايتها من التغيرات المناخية مما يساعدها على البقاء على قيد الحياة.
ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية	ظاهرة تحدث عندما ترتفع درجة حرارة الماء فتقوم الشعاب المرجانية بطرد الطحالب التي تعيش في أنسجتها , مما يؤدي إلى تحول المرجان إلى اللون الأبيض تمام , وغالبا تتعرض للفناء بعد ابيضاضها.
الجسيمات البلاستكية	قطع صغيرة من البلاستيك أصغر من حبة الأرز تنتج من تكسير المواد البلاستيكية بواسطة أشعة الشمس.
التلوث بفعل الجسيمات البلاستيكية	تلوث ينشأ نتيجة القاء المخلفات البلاستيكية في البحار والمحيطات.
المحميات البحرية	مناطق آمنة يتم انشاؤها لحماية الكائنات الحية في البيئة البحرية.
المشتل	هو منطقة في المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية حتى يمكن إعادتها إلى أماكن الشعاب المرجانية المتضررة.
إصلاح الموطن الطبيعي	استعادة الموطن الطبيعي إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر.
المادة	أي شيء له كتله ويشغل حيزاً من الفراغ.
المادة الصلبة	مادة لها شكل ثابت وحجم محدد.
المادة السائلة	مادة لها حجم محدد وتأخذ شكل الإناء الموجودة فيه.
المادة الغازية	مادة ليس لها شكل أو حجم ثابت وتأخذ شكل الإناء الموضوعة فيه.
الجسيمات	هي وحدة بناء المادة , وهي أصغر وحدة تتكون منها المادة.



ملخص منهج شهر نوفمبر

طرق حماية البيئة البحرية في جزيرة بالاو:

1 إدارة الأنشطة البرية بشكل سليم للتحكم في جودة البيئة البحرية فما يحدث من تغيرات على اليابسة يؤثر على البيئة البحرية.

2 منع الصيادين من الصيد الجائر في مناطق الشعب المرجانية.

3 تخصيص محميات بحرية.

آثار بعض التغييرات على الكائنات الحية:

1 فإذا سقطت بعض الأمطار الخفيفة في الصحراء ← قد يتحسن النظام البيئي لأن المياه ستساعد على نمو النباتات التي تتغذى عليها الكائنات الأخرى.

2 وإذا كانت هناك أمطار غزيرة في الصحراء ← قد يتضرر النظام البيئي في الصحراء لأن المياه تؤدي إلى حدوث فيضان يدمر النظام البيئي.

3 وإذا حدث جفاف في الصحراء ومات كل العشب ← قد تنهار الشبكة الغذائية في النظام البيئي لأن النباتات ستموت وكذلك باقي الكائنات.

4 وإذا كان هناك العديد من الكائنات المفترسة بالبيئة الصحراوية ← قد تتضرر الكائنات الموجودة في الشبكة الغذائية لأن الحيوانات المفترسة ستأكل جميع الكائنات الأخرى.

الطيور البحرية:

تبني أعشاشها على قمة المنحدرات الجبلية , وتغوص في أعماق البحر بحثا عن غذائها من الأسماك الصغيرة , وتتغذي هذه الأسماك الصغيرة على الكائنات الدقيقة التي تطفو على سطح البحر , وتعد الأسماك الصغيرة مصدر الغذاء الرئيسي للعديد من الطيور البحرية.

ماذا يحدث عندما يتغير المناخ وتصبح المياه دافئة؟

تنتقل هذة الكائنات الدقيقة إلى بيئة أخرى تكون فيها المياه باردة , وتنتقل أيضًا الأسماك الصغيرة إلى موطن جديد , وفي هذه الحالة لن يبقى للطيور البحرية أي مصدر للغذاء فينتقل بعضها إلى موطن جديد والباقي سيموت.

ماذا نعني بالتغيرات في مجموعات الكائنات الحية؟

النقص أو الزيادة في عدد أحد أنواع الكائنات الحية في منطقة ما.

الموطن الطبيعي:

أماكن تقوم بعض الكائنات الحية ببنائها؛ لتربية صغارها وحمايتها من التغيرات المناخية مما يساعدها على البقاء على قيد الحياة.

أهمية الموطن الطبيعي:

توفر للكائنات الحية جميع ماتحتاجه للبقاء على قيد الحياة مثل: الماء والهواء والغذاء.

أسباب فقدان الموطن الطبيعي: (والتي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية)

1 إقامة المباني وبناء الطرق.

2 الصيد الجائر للأسماك.

3 إلقاء المخلفات في المياه.

4 تغير الطقس بسبب الأنشطة البشرية.

الشعاب المرجانية:

تعد الشعاب المرجانية من أغنى الأنظمة البيئية تنوعا على وجه الأرض.

أهمية الشعاب المرجانية:

1 موطن للعديد من الكائنات الحية مثل: الأسماك والشعاب المرجانية الأخرى.

2 تعد مصدر لغذاء الكثير من الكائنات الحية مثل: الأسماك.

3 مصدر هام للأنشطة السياحية.

ظاهرة إبيضاض الشعاب المرجانية:

- عندما ترتفع درجة حرارة الماء تقوم الشعاب المرجانية بطرد الطحالب التي تعيش في أنسجتها , مما يؤدي إلى تحول المرجان إلى اللون الأبيض تمام , وغالبا تتعرض للفناء بعد إبيضاضها.

تأثير ظاهرة إبيضاض الشعاب المرجانية:

1 التأثير سلبًا على مجتمعات الشعاب المرجانية ومجتمعات الأسماك.

2 تتأثر المجتمعات البشرية أيضًا والتي تعتمد في غذائها على الشعاب المرجانية والأسماك.

تأثير المواد البلاستيكية في البيئة البحرية:

- الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس تعمل على تكسير المنتجات البلاستيكية إلى قطع صغيرة أصغر من حبة الأرز يطلق عليها اسم «الجسيمات البلاستيكية».
- لا تستطيع السلحفاة البحرية أن تفرق بين قنديل البحر وقطعة من البلاستيك في الماء ونتيجة ذلك تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية معتقدة أنها قنديل البحر.
- كذلك يقوم المرجان بتصفية مياه البحر للحصول على طعامه وفي هذه المرحلة يبتلع المرجان الجسيمات البلاستيكية التي تماثل حجم الطعام الذي يحصل عليه من الماء.

طريقة تقليل كمية المواد البلاستيكية التي تصل إلى البيئة البحرية:

1 استخدام كميات أقل من المواد البلاستيكية.

2 إعادة تدوير المواد البلاستيكية.

3 التوقف عن القاء المواد البلاستيكية في البيئة البحرية.

استعادة النظام البيئي: ويتم ذلك عن طريق:

1 إعادة المواطن الطبيعية إلى ماكانت عليه.

2 إعادة مصادر الماء والغذاء.

3 استرداد المأوى والمساحات اللازمة للكائنات الحية لكي تعيش.

حالات المادة الثلاث:



الحالة الصلبة

1 لها شكل محدد وتأخذ حيز من الفراغ , تتقارب جسيماتها معا وتتحرك ببطء.

2 لا يمكن أن تنسكب.

3 قد تختلف المواد الصلبة من حيث اللون والشكل والملمس.

4 مثل: الطوب – الخشب.



الحالة السائلة

1 تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه , تمتلك جسيماتها حيزا أكبر وتتحرك بحرية أكثر وطاقة أكبر.

2 تأخذ حيزا من الفراغ.

3 يمكن أن تنسكب.

4 مثل: الماء – الزيت.



الحالة الغازية

1 ليس لها شكل محدد وتتحرك جسيماتها بحرية تامة وتمتلك حيزًا كبيرًا للحركة.

2 لا يمكن رؤيتها غالبًا.

3 تنتشر في كل مكان حولنا وتأخذ حيزًا من الفراغ.

4 مثل: الهواء – الاكسجين.

قياس وملاحظة المادة:

يمكن قياس وملاحظة المادة بعدة طرق مختلفة مثل:

1 قياس الطول باستخدام شريط القياس أو العصا المترية.

2 قياس الوزن باستخدام الميزان الزنبركي.

3 قياس درجة الحرارة باستخدام الترمومتر.

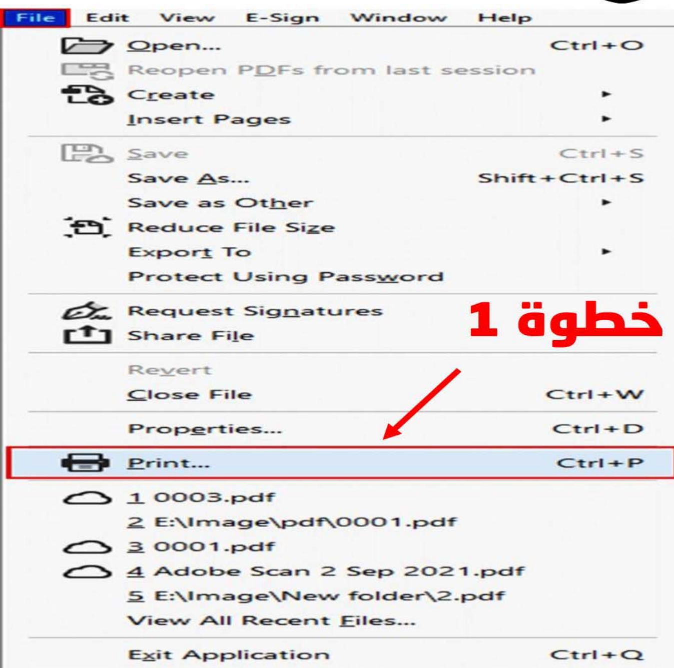
4 ملاحظة الهواء الذي يملأ البالون.

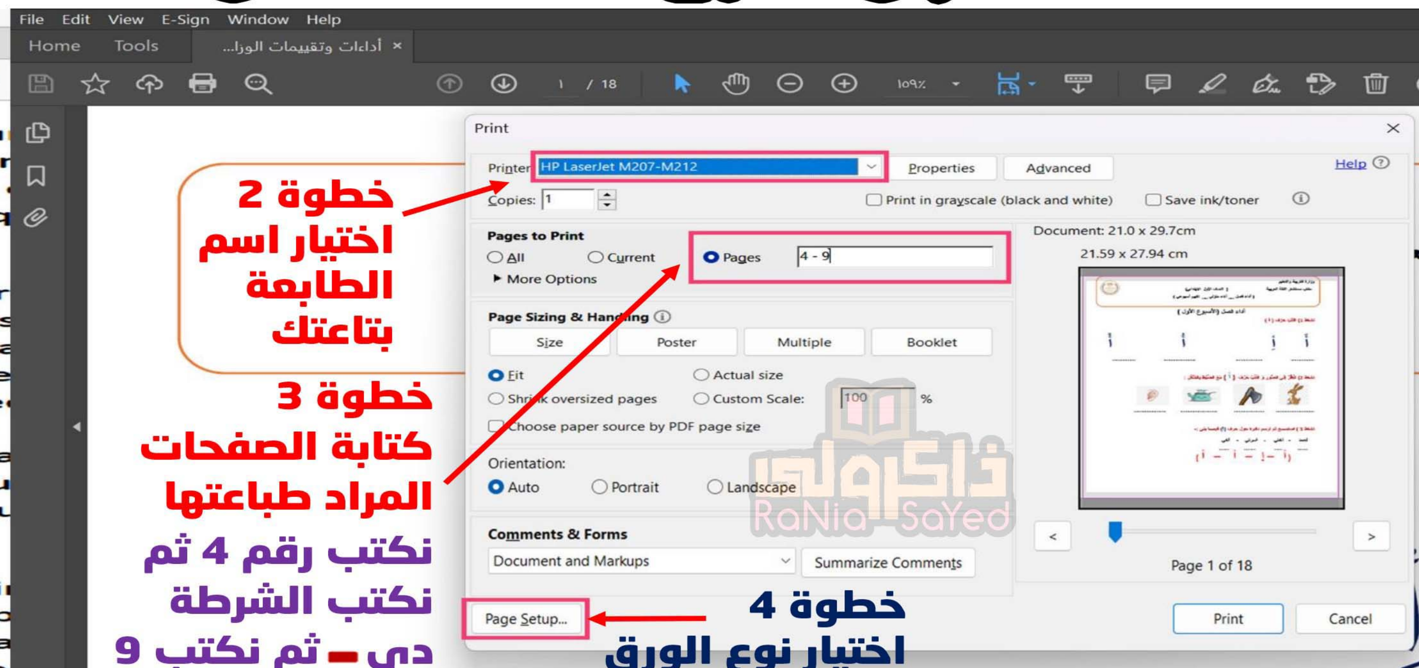
5 ملاحظة وقياس كمية الحليب يصب في الكوب.

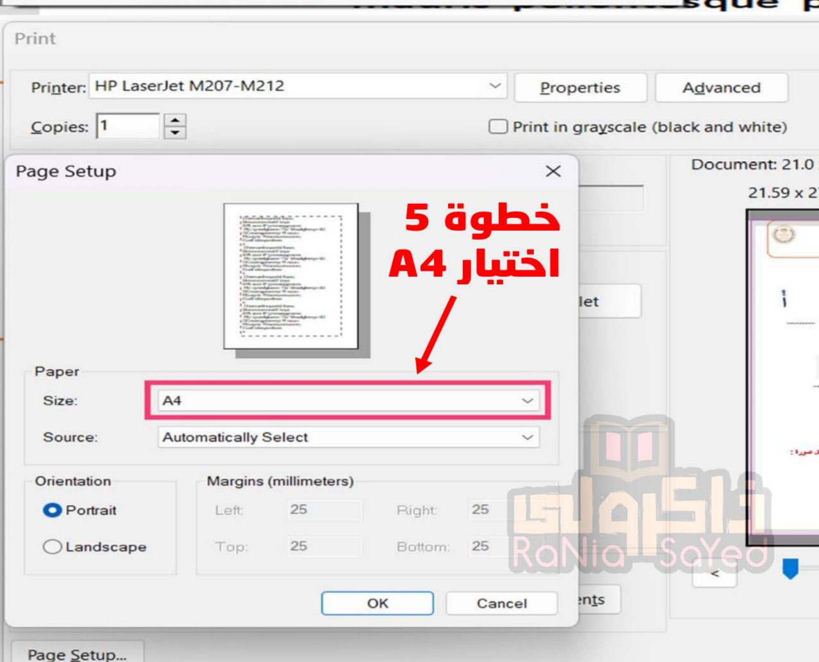
الجسيمات:

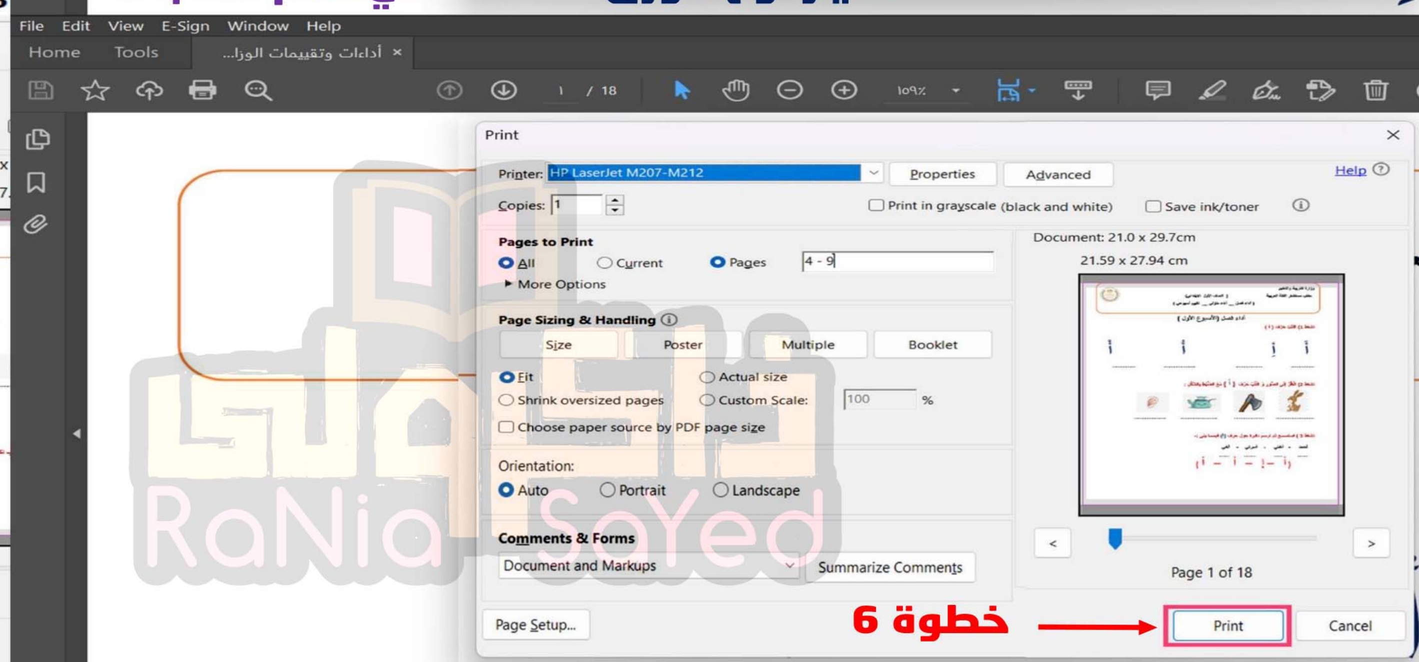
هي وحدة بناء المادة , وهي أصغر وحدة تتكون منها المادة وتختلف جسيمات كل مادة عن المواد الأخرى , وتتكون الأنواع المختلفة للمادة من جسيمات مختلفة.

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين
مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (2)

اختبار شهر نوفمبر







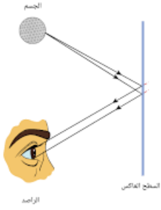
الضوء وحاسة البصر

كيف نري الاشياء

- يجب توافر الضوء لكي نتمكن من الرؤية

مسار الضوء

- يسقط الضوء علي الاشياء ثم ينعكس للعين فتري الاشياء



مصادر الضوء (هو الذي ينبعث منها ضوء وينقسم إلي)	
مصادر طبيعية	بشرية
مثل الشمس – النجوم	المصباح الكهربي - الشمعه - المصباح اليدوي

الحيوانات الليلية	- الحيوانات الليله : هي الحيوانات التي تنشط ليلاً مثل قط السماك - يستطيع الرؤيه ليلاً لانه يمتلك غشاء في مؤخره عينة يعمل كالمراءه - تختلف اعين الحيوانات الليله - ليها اعين كبيره وحدقه العين اكثر اتساعاً
انعكاس الضوء	- هو ارتداد الضوء عندما يسقط علي سطح عاكس

طرق انعكاس الضوء

انعكاس الضوء علي سطح ناعم ولامع	انعاكس الضوء علي سطح خشن
ينعكس الضوء في اتجاه واحد (يتعكس الضوء بصورة جيدة)	عند سقوط الضوء علي سطح خشن يتشتت في اتجاهات مختلفة (انتشار)
الضوء الساقط الضوء المنعكس سطح ناعم ولامع	الضوء الساقط الضوء المشتت سطح خشن







سقوط الضوء علي المواد المختلفة

الاجسام الشفافة	الاجسام المعتمة
• هي التي تسمح بمرور الضوء خلالها • لا يتكون لها ظل • مثل الماء – الهواء – الزجاج المواد الشفافة	• هي التي تسمح بمرور الضوء منها خلالها • يتكون لها ظل • مثل الكرتون – المعادن – الخشب المواد المعتمة

الخنافس المضيئة

- نوع من الخنافس جسمها بينور
- تعيش علي أشجار الماحروف في تايلاند
- تضئ الخنافس بسبب حدوث تفاعل كيميائي في جسمها
- تستخدم الخنافش المضيئة الضوء للتواصل
  - لجذب الجنس الاخر للتكاثر
  - التحذير من الحيوانات المفترسة
- تومض الخناقس المضيئة علي فترات منتظمة
- خنافس قلودة



التواصل ونقل المعلومات

- يشترك الانسان والحيوانات في بعض طرق التواصل مثل (الضوء – الصوت)
- الشفره
  - هي نمط له معني

امثلة علي الشفرات			
رفع الابهام إلي أعلي أو خفضه إلي أسفل	اشارات المرور الحمراء او الخضراء	تغيرات الوجه المختلفة	اللغات ، اصوات مختلفة





الحركة والتوقف

تعريف الحركة هي انتقال الجسم من مكان إلي مكان أخر

انواع الأجسام	
الاجسام الساكنة	الاجسام المتحركة
يحتاج إلي قوة لكي يتحرك	يتحتاج إلي قوة لكي يتوقف عن الحركة
القوة تعمل علي تحرك الاجسام الساكنة وايقاف الاجسام المتحركة	

أنواع القوي			
1- قوه سحب	2- قوة دفع	3- قوة جاذبية	4- قوة الاحتكاك
سحب جسم ما تجاه جسمك	دفع جسم ما بعيد عنك	هي القوة التي تجذب الاجسام إلي أسفل	هي القوة التي تنشا بين جسمين متماثلين ولكن عكس الاتجاه ويساوي له في المقدار

أسرع شاحنة في العالم SHOCK WAVE



تحتوي علي ثلاثة محركات طائرة ونقاثة تساعدها علي الحركة
تصل سرعتها إلي 500 كم (لسرع 5 مرات من الشاحنات الاخري)

كيفية ايقافها

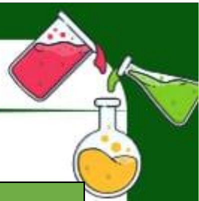


يتم ايقافها باستخدام ثلاث مظلات

الشروط الواجب يتوافرها ليكون الجسم في حالة حركة

1- وجود قوة تؤثر عليه
2- تغير موضعه بالنسبة لنقطة ثابتة

أ/ رشا جمعة
أ/ رضوى ربيع



القوة الغير المتزنة	القوة المتزنة
• القوة غير مساوية	• القوة مساوية
• عندما يؤثر علي الجسم قوة غير متزنة يتحرك الجسم)	• (عندما يوثر علي الجسم قوة متزنة لا يتحرك الجسم)

ملحوظة: الاجسام كبيركذا تحتاج طاقة اكبر لكي يتحرك

• كلما زادت القوة المؤثرة علي جسما ما تزداد المسافة التي يقطعها

قوة دفع الهواء

• هي القوة التي تعمل علي تحريك أوراق البحر والموكب الشراعية

العلاقة بين القوة والطاقة والشغل

الطاقة ← تمنحنا ← قوة ← التي تساعد علي ← بذل الشغل

الطاقة ← هي القدر علي بذل شغل

القوة ← تعمل علي تحويل الطاقة إلي شغال

الشغل ← مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم ما








السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

1 للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلي ....

أ) إصدار صوت ب) توفر الضوء ج) لمس الاشياء

2 يمكن استخدام ....للتواصل عن طريق الصوت

أ) الدخان ب) المصباح اليدوي ج) الموسيقي

3 سبب قدره الخنافس المضيئة علي إصدار ومضات هو

أ) وجود مصباح داخل جسمها
ب) تفاعلات كيميائية داخل اجسامها
ج) تعكس ضوء القمر

4 الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ....

أ) الاصوات ب) الاضواء ج) جميع ما سبق

5 تومض الخنافص المضيئة علي فترات ....

أ) منتظمة ب) متغيرة ج) سنوية

6 يسقط الضوء علي الاجسام ....أن يرتد إلي العين وتحدث الرؤية

أ) قبل ب) بعد ج) لا شئ مما سبق

7 الطاقة ....توثر علي المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية

أ) الصوتية ب) الضوئية ج) الحركية

8 يعتبر ....طاقة مرئية تتحرك في مسارات مستقيمة

أ) الحرارة ب) الصوت ج) الضوء د) الكهرباء

9 القطط لديها غشاء في مؤخر العين.................الضوء ، فتظهر عيونها لامعة ليلاً

أ) ينقذ ب) يعكس ج) يمتص د) يكسر



10 تعد المعلقة المعدنية سطحا لامعا : لأنها

أ) تمتص الضوء　ب) تشتت الضوء　ج) تنفذ الضوء　د) تعكس الضوء

11 ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟

أ) انتشار　ب) انعكاس　ج) امتصاص　د) انكسار

12 يريد معاذ ان يصنع صندوقا يستطيع ان يري محتوياته دون فتحه ، أي المواد التالية سوف يستخدمها لكي يصنع الصندوق

أ) الكرتون　ب) الخشب　ج) الزجاج　د) الحديد

13 كل مما يلي يمثل قوة الدفع ما عدا...............

أ) ركل الكرة
ب) الضغط علي مفتاح الكهرباء
ج) شد صناره صيد السمك
د) غلق درج المكتب

14 اي الاشكال التالية يوضح كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



أ)　ب)　ج)　د)

15 العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

أ) الاذن　ب) اللسان　ج) الأنف　د) العين

16 اي مما يلي مصدر من مصادر الضوء ؟..............

أ) القمر　ب) العين　ج) النار　د) المرآة

17 ماذا يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ولامع ؟........

أ) يتشتت　ب) ينعكس　ج) يمتص　د) ينكسر





18 اي مما يلي ليس من مصادر الضوء

أ) الشمس ب) القمر ج) المصباح د) الشمعه

19 تضئ الخنافس المضيئه بسبب

أ) مصباح بداخلها
ب) التفاعل الكيميائي
ج) امتصاص ضوء الشمس

20 القدرة علي بذل شغل هي ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) السحب د) الدفع

21 القوة التي تنشأ بين إطارات السيارة والطريق ونقلل سرعة السيارة تدريجيا هي

أ) الدفع ب) السحب ج) الجاذبية د) الاحتكاك

22 القوة التي تسبب سقوط الاشياء لأسفل هي قوة

أ) الحركة ب) الاحتكاك ج) الجاذبية د) الدفع

23 تغير موضع الجسم من مكان إلي أخر يعبر عن ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) الحركة د) الجاذبية

24 عندما يتحرك جسم إلي الأمام فإن تغير الحادث يكون في ......

أ) موضع الجسم ب) حجم الجسم ج) كتلة الجسم د) وزن الجسم

25 عندما تؤثر قوي................علي جسم ساكن فإنه يتحرك

أ) غير متزنة ب) جاذبية ج) متزنة د) غير مناسبة

26 عندما تقوم بتحريك شئ ما في اتجاهك فإن هذا يمثل

أ) قوة دفع ب) قوة سحب ج) قوة احتكاك د) لا يمثل قوة





27 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك.................سرعته

أ) تزداد ب) تقل ج) لا تتغير د) تتناقص

28 ماذا يلزم ليبدا الجسم حركته ؟

أ) السرعة ب) القوة ج) المادة

29 السيارة المتوقفة علي جانب الطريق تؤثر عليها قوي ....

أ) احتكاك ب) متزنة ج) غير متزنة

30 تحتاج الأجسام إلي قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

أ) الدفع فقط ب) السحب فقط ج) أ ، ب معا

31 اي مما يلي يعتبر بذل شغل ؟

أ) قراءة قصة
ب) كتاب موضوع علي المكتب
ج) دفع حائط
د) دفع عربة التسوق

32 السبب في سقوط الاجسام علي الارض

أ) الاحتكاك ب) الجاذبية ج) الدفع د) المغناطيسية

33 تستخدم المظلات في الشاحنات النفائة لـ

أ) زيادة السرعة ب) تثبيت السرعة ج) تقليل السرعة د) تغيير اتجاهها

34 الاجسام التي تسمح بمرور الضوء خلالها تسمي اجساماً

أ) شفافة ب) معتمة ج) خشبية

35 رفع الابهام إلي أعلي او خفضه إلي أسفل نوع من أنواع ....

أ) الألوان ب) الشفرات ج) الموجات د) الاضواء





36 الضوء هو شكل من أشكال ....

أ) الطاقة ب) الشغل ج) المادة

37 اي مما يلي جسم معتم ؟....................

أ) الخشب ب) الماء ج) الهواء

38 من مصادر الضوء الطبيعية ....

أ) الشمس ب) القمر ج) الشمعة

39 يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم

أ) الصوت ب) المرايا ج) الخشب

40 الكتابة والقراءة احد طرق التواصل عند.........................

أ) النبات ب) الحيوانات ج) الانسان

41 كل مما يلي من أمثلة الشفرات ماعدا....................

أ) اشارات المرور ب) تعبيرات الوجه ج) النوم









السؤال الثاني وضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات

1- يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوة المؤثرة عليه	( )
2- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيدا عنك	( )
3- عندما تؤثر علي جسم ساكن بقوي غر متزنة فإنه يبدأ في الحركة	( )
4- عندما تركب دراجتك وتزيد قوة دفع بدال الدراجة تقل سرعة الدراجة	( )
5- سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فإن السبب في حركتها هو التأثير عليها بقوة ما	( )
6- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء	( )
7- يستطيع الانسان الرؤية في الظلام	( )
8- الشمس والقمر من مصادر الضوء	( )
9- الحيونات الليلية لها أعين اكبر حجماً من عين الانسان	( )
10- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات	( )
11- عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان	( )
12- لكي تتم ترجمه شفرات لأبد ان يتعرف المخ عليها	( )
13- يستخدم الانسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور	( )
14- لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات	( )
15- يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام	( )
16- الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر علي التواصل عن طريق الصوت	( )









السؤال الثالث أكمل العبارات الاتية

1- يستخدم الانسان الشفرة لنقل..............................

2- تسبب قوة...................سقوط الاجسام لأسفل

3- عندما يكون الجسم في حالة حركة فإنه يغير من ....

4- القوة التي تعمل علي تقليل سرعة الجسم..........................

5- ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة.................................

6- قوة الجاذبية الارضية تعتبر قوة.................................

7- المؤثر الذي يمكننا من بذل شغل يسمي..........................

8- يعتبر......................... من الأجسام المعتمة

9- يمر الضوء بسهولة خلال المادة.................................

10- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ....سرعته

11- الطاقة التي يمكن رؤيتها من الطاقة ....

12- تتيح لك حاسة ....الشعور بالضوضاء

13- يمر الضوء بسهولة خلال المادة..........................

14- أعين الحيوانات الليلية ....حجما من أعين الانسان

15- تعتبر ....نمطا له معني يستخدم لنقل المعلومات

16- يستخدم الانسان الشفرات لنقل.....................

17- لكي تتم عملية الرؤية يلزم توافر..........................

18- عند سقوط الضوء علي جسم ما يحدث ....فلتستطيع رؤية هذا الجسم

19- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث ....داخل أجسامها مما يجعلها تضئ

20- تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق..





السؤال الرابع علل لما يأتي

1 لا يعتبر القمر مصدراً من مصادر الضوء

....

....

2 الزجاج مادة شفافة

....

....

3 الخشب من المواد المعتمة

....

....

4 يعد المقص سطحاً لامعاً

....

....

5 تستطيع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء

....

....

6 لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه

....

....

7 تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية

....

....





8 لا تستطيع الخفافيس الرؤية في الظلام ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل

....

....

9 لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية علي الرغم من أنك تراها جيداً

....

....

10 تتوهج عين القط السماك في الظلام

....

....

السؤال الخامس ماذا يحدث إذا



1 لم يحدث تفاعل كيميائي داخل اجسام الخنافس

....

....

2 لم يحدث انعكاس للضوء

....

....

3 سقط الضوء علي جسم شفاف

....

....







4 وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط

....

....

5 سقط الضوء علي سطح خشن

....

....

6 تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الاخري

....

....

7 إذا أثرت قوة مناسبة علي جسم ساكن ؟

....

....

8 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ؟

....

....

9 للجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ؟

....

....







السؤال السادس اكتب المفهوم العليم لكل من



1- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض	(.........................)
2- قط بري يصطاد طعامه ليلاً	(.........................)
3- ليس من مصادر الضوء ولكنه يضئ	(.........................)
4- اجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها	(.........................)
5- اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(.........................)
6- جسم ينتج ضوء	(.........................)
7- شجره تعيش فيها الخنافس المضيئه	(.........................)
8- هو نمط له معني	(.........................)
9- قوه تسحب الاجسام لاسفل	(.........................)
10- قوه تنشأ بين سطحين جسمين متلامسين وتوثر في اتجاه مضاد لاتجاه الحركه	(.........................)

السؤال السابع صوب العبارات التالية



1- عندما يسقط الضوء علي سطح أملس فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة	(..................)
2- الحديد من أمثلة المواد الشفافة	(..................)
3- يستخدم الحيوانات اللغات في التواصل	(..................)
4- من المصادر الصناعية للضوء الشمس	(..................)
5- من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان اللغة والكلام	(..................)
6- يسقط الضوء علي الاجسام ثم ينكسر علي العين فيسبب الرؤية	(..................)
7- المواد الشفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(..................)
8- تستخدم المظلات في الشاحنه SHOCHWAVE لزيادة السرعة	(..................)
9- قوة السحب تجعل الاشياء تبتعد عنك	(..................)
10- قوة دفع الهواء هي التي تسحب الزحام لأسفل نحو مركز الارض	(..................)
11- عندما يؤثر علي الجسم قوة متزنة فإنه يتحرك	(..................)
12- تعمل قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم	(..................)
13- لا يتحرك الجسم الساكن عندما نؤثر عليه بقوة	(..................)







السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

1 للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلي ....

أ) إصدار صوت ب) **توفر الضوء** ج) لمس الاشياء

2 يمكن استخدام ....للتواصل عن طريق الصوت

أ) الدخان ب) المصباح اليدوي ج) **الموسيقى**

3 سبب قدره الخنافس المضيئة علي إصدار ومضات هو

أ) وجود مصباح داخل جسمها
ب) **تفاعلات كيميائية داخل اجسامها**
ج) تعكس ضوء القمر

4 الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ....

أ) الاصوات ب) الاضواء ج) **جميع ما سبق**

5 تومض الخنافص المضيئة علي فترات ....

أ) **منتظمة** ب) متغيرة ج) سنوية

6 يسقط الضوء علي الاجسام ....أن يرتد إلي العين وتحدث الرؤية

أ) **قبل** ب) بعد ج) لا شئ مما سبق

7 الطاقة ....تؤثر علي المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية

أ) الصوتية ب) **الضوئية** ج) الحركية

8 يعتبر ....طاقة مرئية تتحرك في مسارات مستقيمة

أ) الحرارة ب) الصوت ج) **الضوء** د) الكهرباء

9 القطط لديها غشاء في مؤخر العين.................الضوء ، فتظهر عيونها لامعة ليلاً

أ) ينقذ ب) **يعكس** ج) يمتص د) يكسر





10 تعد المعلقة المعدنية سطحا لامعا : لأنها

أ) تمتص الضوء ب) تشتت الضوء ج) تنفذ الضوء د) تعكس الضوء

11 ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟

أ) انتشار ب) انعكاس ج) امتصاص د) انكسار

12 يريد معاذ ان يصنع صندوقا يستطيع ان يري محتوياته دون فتحه ، أي المواد التالية سوف يستخدمها لكي يصنع الصندوق

أ) الكرتون ب) الخشب ج) الزجاج د) الحديد

13 كل مما يلي يمثل قوة الدفع ما عدا................

أ) ركل الكرة
ب) الضغط علي مفتاح الكهرباء
ج) شد صناره صيد السمك
د) غلق درج المكتب

14 اي الاشكال التالية يوضح كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



أ) ب) ج) د)

15 العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

أ) الاذن ب) اللسان ج) الأنف د) العين

16 اي مما يلي مصدر من مصادر الضوء ؟..............

أ) القمر ب) العين ج) النار د) المرآة

17 ماذا يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ولامع ؟........

أ) يتشتت ب) ينعكس ج) يمتص د) ينكسر





18 اي مما يلي ليس من مصادر الضوء

أ) الشمس ب) القمر ج) المصباح د) الشمعه

19 تضئ الخنافس المضيئه بسبب

أ) مصباح بداخلها
ب) التفاعل الكيميائي
ج) امتصاص ضوء الشمس

20 القدرة علي بذل شغل هي ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) السحب د) الدفع

21 القوة التي تنشأ بين إطارات السيارة والطريق ونقلل سرعة السيارة تدريجيا هي

أ) الدفع ب) السحب ج) الجاذبية د) الاحتكاك

22 القوة التي تسبب سقوط الاشياء لأسفل هي قوة

أ) الحركة ب) الاحتكاك ج) الجاذبية د) الدفع

23 تغير موضع الجسم من مكان إلي أخر يعبر عن ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) الحركة د) الجاذبية

24 عندما يتحرك جسم إلي الأمام فإن تغير الحادث يكون في ......

أ) موضع الجسم ب) حجم الجسم ج) كتلة الجسم د) وزن الجسم

25 عندما تؤثر قوي...............علي جسم ساكن فإنه يتحرك

أ) غير متزنة ب) جاذبية ج) متزنة د) غير مناسبة

26 عندما تقوم بتحريك شئ ما في اتجاهك فإن هذا يمثل

أ) قوة دفع ب) قوة سحب ج) قوة احتكاك د) لا يمثل قوة



27 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك..................سرعته

أ) تزداد
ب) تقل
ج) لا تتغير
د) تتناقص

28 ماذا يلزم ليبدا الجسم حركته ؟

أ) السرعة
ب) القوة
ج) المادة

29 السيارة المتوقفة علي جانب الطريق تؤثر عليها قوي ....

أ) احتكاك
ب) متزنة
ج) غير متزنة

30 تحتاج الأجسام إلي قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

أ) الدفع فقط
ب) السحب فقط
ج) أ ، ب معا

31 اي مما يلي يعتبر بذل شغل ؟

أ) قراءة قصة
ب) كتاب موضوع علي المكتب
ج) دفع حائط
د) دفع عربة التسوق

32 السبب في سقوط الاجسام علي الارض

أ) الاحتكاك
ب) الجاذبية
ج) الدفع
د) المغناطيسية

33 تستخدم المظلات في الشاحنات النفائة لـ

أ) زيادة السرعة
ب) تثبيت السرعة
ج) تقليل السرعة
د) تغيير اتجاهها

34 الاجسام التي تسمح بمرور الضوء خلالها تسمي اجساماً

أ) شفافة
ب) معتمة
ج) خشبية

35 رفع الابهام إلي أعلي او خفضه إلي أسفل نوع من أنواع ....

أ) الألوان
ب) الشفرات
ج) الموجات
د) الاضواء





36 الضوء هو شكل من أشكال ....

أ) الطاقة ب) الشغل ج) المادة

37 اي مما يلي جسم معتم ؟...................

أ) الخشب ب) الماء ج) الهواء

38 من مصادر الضوء الطبيعية ....

أ) الشمس ب) القمر ج) الشمعة

39 يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم

أ) الصوت ب) المرايا ج) الخشب

40 الكتابة والقراءة احد طرق التواصل عند.........................

أ) النبات ب) الحيوانات ج) الانسان

41 كل مما يلي من أمثلة الشفرات ماعدا...................

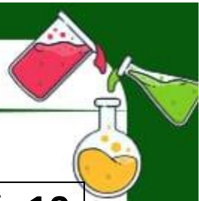
أ) اشارات المرور ب) تعبيرات الوجه ج) النوم

السؤال الثاني وضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات



1- يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوة المؤثرة عليه	✓
2- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيدا عنك	×
3- عندما تؤثر علي جسم ساكن بقوي غر متزنة فإنه يبدأ في الحركة	×
4- عندما تركب دراجتك وتزيد قوة دفع بدال الدراجة تقل سرعة الدراجة	×
5- سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فإن السبب في حركتها هو التأثير عليها بقوة ما	✓
6- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء	×
7- يستطيع الانسان الرؤية في الظلام	×
8- الشمس والقمر من مصادر الضوء	×
9- الحيونات الليلية لها أعين اكبر حجماً من عين الانسان	✓





10- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات	✓
11- عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان	✓
12- لكي تتم ترجمه شفرات لأبد ان يتعرف المخ عليها	✓
13- يستخدم الانسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور	✓
14- لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات	✗
15- يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام	✗
16- الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر علي التواصل عن طريق الصوت	✗



السؤال الثالث أكمل العبارات الاتية

1- يستخدم الانسان الشفرة لنقل.(المعلومات)
2- تسبب قوة(الجاذبية).سقوط الاجسام لأسفل
3- عندما يكون الجسم في حالة حركة فإنه يغير من (موضعه)
4- القوة التي تعمل علي تقليل سرعة الجسم(قوة الاحتكاك)
5- ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة(الدفع)
6- قوة الجاذبية الارضية تعتبر قوة (السحب)
7- المؤثر الذي يمكننا من بذل شغل يسمي (القوة)
8- يعتبر (الكرتون) من الأجسام المعتمة
9- يمر الضوء بسهولة خلال المادة (الشفافه)
10- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك (تزداد) سرعته
11- الطاقة التي يمكن رؤيتها من الطاقة (الضوئية)
12- تتيح لك حاسة (البصر) الشعور بالضوضاء
13- أعين الحيوانات الليلية (أكبر) حجما من أعين الانسان
14- تعتبر (أكبر حجما) نمطا له معني يستخدم لنقل المعلومات
15- لكي تتم عملية الرؤية يلزم توافر (الشفرة)
16- عند سقوط الضوء علي جسم ما يحدث (توافر ضوء).فلتستطيع رؤية هذا الجسم
17- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث (انعكاس) داخل أجسامها مما يجعلها تضئ
18- تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق (تفاعل كيميائي)
19- تستطيع القطط الرؤية في الظلام الوجود غشاء (رقيق) في مؤخرة العين
20- لا يتكون ظل عند سقوط الضوء علي الاجسام (المعتمة)
21- تعبيرات الوجه تعتبر من أنواع (الشفرات)
22- الاجسام (المعتمة) تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره



السؤال الرابع علل لما يأتي

1- لا يعتبر القمر مصدراً من مصادر الضوء
- لانه يعكس الضوء الساقط عليه من الشمس

2- الزجاج مادة شفافة
- لانه يسمح بمرور الضوء من خلاله

3- الخشب من المواد المعتمة
- لانه لا يسمح بمرور الضوء من خلاله

4- يعد المقص سطحاً لامعاً
- لان الضوء ينعكس في اتجاه واحد وبنفس الزاويه

5- تستيطع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء
- بسبب التفاعلات الكيميائيه داخل جسمها

6- لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه
- لانه من المواد الشفافه التي تسمح بمرور الضوء من خلاله

7- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية
- لتحذير من قدوم الكائنات المفترسه أو لجذب الجنس الآخر للتكاثرتتوهج عين القط السماك في الظلام

8- لا تستطيع الخفافيش الرؤية في الظلام ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل
- لانه تعتمد ع تحديد موقع الفريسه بصدي الصوت

9- لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية علي الرغم من أنك تراها جيداً
- لأنه نمط غير معروف للمخ فلا يستطيع تفسيره وترجمته إلا إذا تعرف عليه

10- تتوهج عين القط السماك في الظلام
- لأن جميع القطط لديها غشاء في مواخرة أعينها تعمل ك مراه

أنا والمنهج والسيطرة
تحت البطانية.







السؤال الخامس ماذا يحدث إذا

1- لم يحدث تفاعل كيميائي داخل اجسام الخنافس
- لم تضي الخنافس

2- لم يحدث انعكاس للضوء
- لم يتكون ظل

3- سقط الضوء علي جسم شفاف
- ينفذ الضوء الساقط عليها

4- وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط
- يتكون ظل

5- سقط الضوء علي سطح خشن
- ينعكس الضوء في اتجاهات مختلفه

6- تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الاخري
- تغير النمط الذي توميض به وتقلد نمط المجموعه الأخري للتواصل معاها

7- إذا أثرت قوة مناسبة علي جسم ساكن ؟
- يتاثر الجسم بقوه ويتحرك في اتجاه القوه

8- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ؟
- يزداد سرعه الجسم ويزداد المسافه التي يقطعها

9- للجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ؟
- لا يتحرك الجسم من مكانه



السؤال السادس اكتب المفهوم العليم لكل من

1- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض	الشمس
2- قط بري يصطاد طعامه ليلاً	القط السماك
3- ليس من مصادر الضوء ولكنه يضئ	(القمر)
4- اجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها	(الاجسام الشفافه)
5- اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(الاجسام المعتمه)
6- جسم ينتج ضوء	(مصدر الضوء)
7- شجره تعيش فيها الخنافس المضيئه	(شجره المانجروف)
8- هو نمط له معني	(الشفرات)
9- قوه تسحب الاجسام لاسفل	(قوه الجاذبيه)





10- قوه تنشأ بين سطحين جسمين متلامسين وتوثر في اتجاه مضاد لاتجاه الحركه (قوه الاحتكاك)



السؤال السابع صوب العبارات التالية

1- عندما يسقط الضوء علي سطح أملس فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة — خشن
2- الحديد من أمثلة المواد الشفافة — الزجاج
3- يستخدم الحيوانات اللغات في التواصل — الانسان
4- من المصادر الصناعية للضوء الشمس — المصباح
5- من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان اللغة والكلام — الصوت و الضوء
6- يسقط الضوء علي الاجسام ثم ينكسر علي العين فيسبب الرؤية — ينعكس
7- المواد الشفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها — المعتمة
8- تستخدم المظلات في الشاحنه SHOCHWAVE لزيادة السرعة — تقليل
9- قوة السحب تجعل الاشياء تبتعد عنك — الدفع
10- قوة دفع الهواء هي التي تسحب الزحام لأسفل نحو مركز الارض — الجاذبية
11- عندما يؤثر علي الجسم قوة متزنة فإنه يتحرك — قوة غير متزنة
12- تعمل قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم — عكس اتجاه
13- لا يتحرك الجسم الساكن عندما نؤثر عليه بقوة — يتحرك

ازيك!
خليك دايماً فخور بنفسك
وبمشوارك مهما كانت
خطواتك صغيره، خليك فخور
بقدرتك انك تقع وتقوم
تكمل، خليك فخور انك لسه
بتحاول وتعافر رغم كل
الصعوبات اللي بتمر عليك.





حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر نوفمبر





الوحدة الأولى : مراجعة عامة (١) المفهوم الثالث : الضوء وحاسة البصر

اختر الإجابة الصحيحة :

الطاقة الضوئية تؤثر على المستقبلات الحسية في............ فتسبب الإحساس بالرؤية.
(١) الأنف (ب) اللسان (جـ) الأذن (د) العين

تستطيع الحيوانات الليلية أن ترى في الظلام بسبب جميع ما يلي ما عدا ....
(١) اتساع حدقة العين (ب) أعينها الكبيرة
(جـ) إصدار أصوات منخفضة الدرجة (د) الغشاء في مؤخرة أعينها

أي مما يلي يُعد من مصادر الضوء؟..........................
(١) المرأة (ب) النار (ج) القمر (د) العينان

أي مما يلي يمثل المسار الصحيح للضوء كي نرى التفاحة ؟.....................
(أ) العين - المصباح – التفاحة (ب) المصباح - التفاحة - العين
(ج) التفاحة المصباح العين (د) المصباح العين - التفاحة

ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية صورتك في المرأة ؟.................
(١) النفاذية (ب) الامتصاص (ج) الانكسار (د) الانعكاس

أي من الأشكال الآتية يوضّح انعكاس الضوء في المرآة ؟..................



السطح الذي يشتت الضوء الساقط عليه في اتجاهات مختلفة هو السطح..........
(١) اللامع (ب) الخشن (جـ) الناعم (د) الشفاف

تريد صنع صندوق تستطيع رؤية محتوياته دون فتحه . أي المواد التالية ستستخدم؟....
(أ) الجلد (ب) الكرتون (جـ) الحديد (د) الزجاج

عند سقوط الضوء على جسم معتم، فإن الضوء...................
(١) ينكسر (ب) لا ينعكس (جـ) يمر من خلال الجسم (د) يمتصه الجسم

يتواصل الإنسان باستخدام الضوء من خلال.............
(١) الراديو (ب) البيانو (جـ) منارات السفن (د) صافرة الإنذار

من الأدوات التي يستخدمها الإنسان في نقل المعلومات وتعتمد على الصوت........
(١) شعلة الإنقاذ (ب) جرس المدرسة
(جـ) إشارة المرور (د) مصابيح السيارات

يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق . ...
(أ) الضوء (ب) القراءة (جـ) الكتابة (د) القارئ الإلكتروني

أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

يحتاج الإنسان......... كي يتمكن من الرؤية بشكل جيد. (مصدرا للضوء - غشاء للعين)
حدقة عين البومة ....من حدقة عين الإنسان. (أوسع - أضيق)
وجود غشاء في مؤخرة أعين بعض الحيوانات الليلية من صورا التكيف...(السلوكي - التركيبي)
الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه في عمله.........(المصباح - المرأة)
يتشتت ويتبعثر الضوء عند سقوطه على.......... (الحائط - المرأة)
من أمثلة المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها..... (الورق المقوى- الهواء الجوي)
إذا نظرت إلى جسم ولم تر ما خلفه، فإن هذا الجسم. ...... (شفاف - معتم)
اللغات المختلفة تعتبر نوعا من أنواع...........(الشفرات - الموجات)
استخدام شعلة الإنقاذ لطلب النجدة يعتمد على حاسة..........(السمع - البصر)
إشارات المرور إحدى طرق الإنسان لاستخدام.......في نقل المعلومات (الضوء - الصوت)

ضع علامة ( ) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

نرى الأشياء لأن العين ينبعث منها ضوء.
أعين الحيوانات الليلية أكبر حجما من أعين الإنسان.
تتوهج أعين القطط بسبب وجود غشاء في مؤخرة أعينها.
مصدر الضوء هو جسم يعكس الضوء الساقط عليه.
يعتبر القمر من مصادر الضوء لأنه يُنير في الليل.
يكون جسمك ظلا بسبب مرور الضوء من خلاله .
إشارات اليد التي يستخدمها الصم والبكم هي نوع من الشفرات
تستخدم بعض الحيوانات إشارات ضوئية للتحذير من خطر يقترب.
كي يتم ترجمة الشفرة يجب أن تكون مسجلة في المخ من قبل.

اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
يستخدمه الخفاش لتحديد أماكن الأشياء	(أ) الهاتف
طريقة تكنولوجية للتواصل بين البشر	(ب) الغناء
يساعد الخنافس على جذب الجنس الآخر التكاثر	(ج) الرائحة
طريقة تواصل بين النمل	(د) الوميض
	(هـ) الصدى

صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :

يتنقل الضوء في خطوط منحنية...............

تركيب فراء القط السماك يساعده على صيد فريسته في الظلام...............

الأسطح الخشنة اللامعة تعكس الضوء بشكل جيد...............

الموسيقى من الشفرات التي استخدمها الإنسان قديمًا للتواصل عبر مسافات بعيدة.........

الكتابة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان...............

تغيير الخنافس المضيئة للنمط الذي تومض به يُعد تكيفا تركيبيا...............

يتواصل الإنسان عن طريق تحديد الموقع بالصدى..................

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض......................

الجسم الذي ينبعث منه ضوءه الخاص.........................

ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح ما ....

المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها.........................

نمط له معنى يستخدمه الإنسان في التواصل ونقل المعلومات.................

استبعد الكلمة التي لا تنتمي إلى كل مجموعة من المجموعات الآتية:

الشموع - القمر - النار - المصباح الكهربي.....................

الدلافين - الخفافيش - الحيتان الحدباء - الخنافس المضيئة...............

المرايا - الخشب - الورق - القماش.....................

الجلد - المعادن - الزجاج الشفاف - الكرتون المقوى...............

اذكر مثالا واحدًا لكل من :

مصدر من مصادر الضوء.....................

جسم يعكس الضوء الساقط عليه ولا يعتبر من مصادر الضوء...............

حيوان تلمع عيناه في الظلام.....................

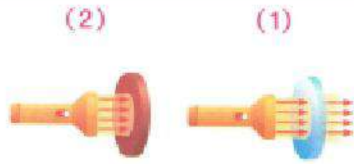
طريقة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان...................

مادة يعكس سطحها الضوء بصورة جيدة...............

مادة تسمح بمرور الضوء من خلالها....................

أحد أنواع الشفرات الضوئية البسيطة التي يستخدمها الإنسان للتواصل..........

لاحظ الصور ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

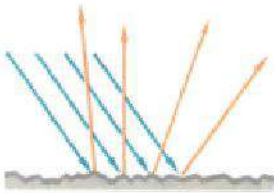


ادرس مسار الأشعة في الصورتين (١) و(٢)، ثم أكمل:

(أ) الجسم...... معتم، بينما الجسم...........شفاف

(ب) سيتكون ظل للجسم.....

(ج) المادة المصنوع منها الجسم (٢) قد تكون.....



(٢) لاحظ أنواع التواصل الموضحة في الصور، ثم أجب

(أ) يتواصل الكائن الحي..... بحاسة السمع.

(ب) يتواصل الكائن الحي..... بحاسة البصر

(ج) يستطيع الكائن الحي....... التواصل بالكتابة.

(٣)لاحظ مسار أشعة الضوء عند سقوطها على السطح الموضح ، ثم أجب:

(أ) هذا الجسم...........(معتم - شفاف)

(ب) سطح هذا الجسم..... (خشن - ناعم)

(ج) قد يكون هذا الجسم.......(مرأة - قماشا)

أجب عن الأسئلة الآتية:

ما أهمية الغشاء الذي يشبه المرأة في مؤخرة أعين بعض الحيوانات الليلية؟

....

وجد رامي صينية شاي فضية في منزل جدته، ولكنه لاحظ أن عليها الكثير من الخدوش هل يستطيع رامي رؤية وجهه بوضوح عند النظر فيها؟ ما سبب ذلك ؟

....

أراد صديقك أن يمنع الضوء من دخول غرفته. اذكر مثالا لمادة يستطيع استخدامها لمنع الضوء من دخول النافذة

....

الكتابة تعتبر شفرة. اذكر السبب.

....

ماذا يحدث لو لم يكن للضوء خاصية الانعكاس ؟

....

الفصل الدراسي الأول

الوحدة الأولى : مراجعة عامة (٢) المفهوم الثالث : الضوء وحاسة البصر

١. اختلف صديقان حول سبب رؤية القمر في السماء ليلا :



- قال الصديق الأول : نرى القمر لأنه يعكس ضوء .
- قال الصديق الثاني : نرى القمر لأنه من مصادر الضوء . الشمس .

أي التفسيرين صحيح ؟.......................................

٢. اختر الإجابة الصحيحة:

١.عند سقوط الضوء على الحائط؛ لماذا تكون الأشعة المنعكسة مشتتة؟

أ- لأن السطح ناعم. ب- لأن الأشعة متعرجة وليست مستقيمة.

ج-لأن السطح خشن. د- لأن الأشعة تنكسر ولا تنعكس.

٢.يتكون ظل للجسم المعتم؛ لأن

أ-الضوء الساقط على الجسم ينكسر. ب-الضوء الساقط على الجسم يمر من خلاله.

ج-الضوء الساقط على الجسم جزء منه ينعكس والآخر يمتص.



د- الضوء لا يسقط على الجسم.

٣.ما هو السطح الذي انعكس منه الضوء؟

أ- لوح خشب ب- لوح معدني ج -قطعة ورق د- قطعة من الصوف

٣. أكمل العبارات التالية:

١.هنا ينعكس الضوء من.............عند سقوطه على سطح خشبي

٢.يحجب الجسم ....الضوء الساقط عليه ويكون..............

٣.ينعكس الضوء بانتظام في نفس الاتجاه عندما يسقط ....

٤.عند النظر من نافذة زجاجية فإننا نرى ما خلفها بوضوح؛ وذلك لأن الزجاج ....

٤.اختر الإجابة الصحيحة:

١- تصدر الخنافس المضيئة ضوءًا من أجل...........

(١) جذب الجنس الآخر (ب) التحذير من قدوم حيوانات مفترسة

(ج) التواصل مع مجموعات أخرى (د) جميع ما سبق

٢- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة............للتواصل عن طريق الضوء .

(١) السمع (ب) الشم (ج) البصر (د) اللمس

٥.أكمل العبارات الآتية:

١. من طرق التواصل بين الحيوانات وبعضها......................و............

٢. من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان ....و....................

٦.اختر الإجابة الصحيحة:

١- الخنافس المضيئة قادرة على إصدار الضوء بسبب...............

(١) تفاعل كيميائي داخل أجسامها (ب) الوقوف على مصابيح ضوئية

(ج) تعكس ضوء الشمس (د) لا توجد إجابة صحيحة

٢- يتميز البشر عن الحيوانات باستخدام................للتواصل فيما بينهم.

(١) اللغة في القراءة والكتابة (ب) الإشارات الضوئية

(ج) الحركات (د) الإشارات الصوتية

٧.ضع علامة (٧) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع في تجنب المخاطر.

٢- يمكن للإنسان استخدام الصوت والضوء لإرسال واستقبال المعلومات.

٣ - لا يستطيع الإنسان التواصل عن طريق الضوء.

٨.أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تضيء الخنافس المضيئة بسبب حدوث ....داخل أجسامها .(تفاعل كيميائي - تفاعل نووي)

٢ - تصدر الخنافس المضيئة الضوء لجذب .... (الحيوانات المفترسة - الجنس الآخر)

٣ - تتواصل الخنافس المضيئة عن طريق الضوء باستخدام حاسة .... (البصر - اللمس)

٤ - من طرق التواصل لدى الإنسان.......... (تحديد الموقع بالصدى - الكتابة)

٩.ضع علامة (٧) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١ - يستخدم الإنسان والحيوانات الصوت والضوء للتواصل ومشاركة المعلومات .

٢ - تعتبر الخنافس المضيئة من الزواحف .

١٠.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١ - تومض الخنافس المضيئة على فترات :

أ- منتظمة ب- غير منتظمة ج-متغيرة د-بعيدة

٢ - تتواصل الحيتان مع بعضها عن طريق :

أ- إطلاق الضوء ب- الغناء ج- إطلاق الروائح د-صدى الصوت

١١.اختر الإجابة الصحيحة

١. يعتبر......نوعا من أنواع الشفرات. (الكتابة - اللغة - وميض الضوء - جميع ما سبق)

٢.نستخدم العين لاستقبال ....(الضوء - الصوت - الموسيقى - الحرارة)

٣.عند سماع الأذن صوت الصفارة ترسل إشارة إلى......ليفسر معناها (القلب - المخ - المعدة - الفم)

٤. يعتبر كل ما يأتي من الشفرات ما عدا..................

(١) تعبيرات الوجه (ب) اللغة (ج) درجة الحرارة (د) إشارات المرور

٢. يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق.................

(١) اللغة (ب) الكتابة (ج) الضوء والصوت (د) جميع ما سبق

٥- يستخدم الإنسان الشفرات لنقل..............

(١) البضائع (ب) المعلومات (ج) الأدوات (د) جميع ما سبق

٦..تعتبر.....نمطا له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة. (الشفرة – الصدى)

٧.. من أمثلة الشفرات التي استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد ......(اللغات – الصدى)

١ - من الشفرات التي ترسل المعلومات في صورة وميض :

أ- تعبيرات الوجه ب- الكتابة ج- المنارات د-الموسيقى

٨.من الشفرات التي تنقل المعلومات في صورة أصوات :

أ- تعبيرات الوجه ب- المنارات ج- اللغات د- الكتابة

٩ - العين لها القدرة على استقبال : أ- الصوت ب- الضوء ج- الحرارة د- الكهرباء

١٠ - عند سماع الأم لصرخات طفلها يتم إرسال إشارة إلى. ليفسرها .

أ-المريء ب-الفم ج- الرئتين د- المخ

١٢.حدد طريقة التواصل في الكائنات التالية :

١- الحيتان الحدباء..................................

٢- الخنافس المضيئة ....

١٣.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

١ - تجمع أعضاء الحس المعلومات من البيئة المحيطة وترسلها إلى المخ ليقوم بتفسيرها .

٣ - يستخدم الإنسان الحركات للتواصل .

٦ - إشارات المرور تعد من الشفرات .

٧- يمكن استخدام حاسة البصر في فك الشفرات .

٨ - لا يمكن استخدام حاسة السمع في فك الشفرات .

لا تعد إشارات المرور الحمراء والخضراء من أمثلة الشفرات.

١٤. يستخدم الإنسان أحيانًا الشفرات لنقل بعض المعلومات البسيطة. وضح بعض هذه الشفرات.

....

١٥.الشفرة يمكن أن نعبر عنها باستخدام بعض الأنماط . أعط مثالا واحدًا

....

المحور الثاني : مراجعة (١)المفهوم الأول : الحركة والتوقف

١. ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية:

١ - القوى غير المتزنة تسبب حركة الأجسام.
٢ - عند وضع كميتين متساويتين على ميزان تكون القوة متزنة.
٣ - تؤثر قوة الجاذبية في الاتجاه المعاكس لسيارة متحركة
٤ - القوة المستخدمة في لعبة شد الحبل تسمى قوة الدفع.
٥ - الشغل هو عندما تحرك قوة جسما ما.
٦ - الحركة هي تغير في موضع الجسم.
٧ - تحرك قوة السحب الجسم بعيدًا عنك، أما قوة الدفع تحرك الجسم تجاهك.
٨ - يمكنني وصف موضع جسم ما عند مقارنته بموضع جسم آخر ساكن.
٩ - تستطيع أن ترى حركة الأرض حول الشمس حتى ولو لم تكن في الفضاء
١٠- يتأثر الكتاب الموضوع على الطاولة بقوى غير متزنة تجعله ساكنا.

٢. اختر الإجابة الصحيحة:

١ - ما القوة المسؤولة عن توقف سيارة متحركة نفد منها الوقود ؟................
أ-القوى المتزنة ب- الجاذبية ج- الدفع د- الاحتكاك

٢ - المقدرة على إنجاز شغل تسمى.............
أ- المادة ب-السحب ج- الدفع د-الطاقة

٣ - تسمى القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض .
أ- الاحتكاك ب-الجاذبية ج- الدفع د-الحركة

٤ - كل مما يلي من أمثلة قوة السحب، ما عدا:
أ -فتح درج المكتب ب- ركل الكرة ج-جر الحقيبة د-شد الحبل

٥ - تحرك الطفلة قدميها لتبطئ سرعة الأرجوحة، تسمى هذه القوة بـ ....
أ- الرياح ب- الجاذبية ج- الاحتكاك د- السرعة

٦. يقوم اللاعب بـ ....الكرة لكي يقوم صديقه بالتقاطها.
أ-دفع ب- شر ج- شد د-سحب



٧ - إذا كان السهم الأكبر يمثل القوة الكبرى، فأي من الجمل الآتية صحيح؟
أ- القوى متزنة وتتحرك العربة ناحية اليمين.
ب- القوى غير متزنة وتتحرك العربة ناحية اليسار.

ج- القوى متزنة وتتحرك العربة ناحية اليسار.

د- القوى غير متزنة وتتحرك العربة ناحية اليمين.

٨ - أي من الجمل الآتية لا يعتبر صحيحًا علميًا ؟

أ-الجسم المتحرك يكون تحت تأثير قوى متزنة.

ب- يتحرك الجسم تحت تأثير قوى الدفع أو قوى السحب.

ج- القوى التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين تؤثر في عكس اتجاه الجسم المتحرك.

د- القوى المؤثرة على الجسم وتسحبه إلى أسفل تسمى قوى الجاذبية.



٩ - عندما تحرك جسمًا مسافة ما فإنك بذلك تكون بذلت ....

أ-شغلاً ب- سرعة ج -حركة د-مغناطيسية

١٠ - في الشكل المقابل، أي قوى تسبب حركة القارب؟

أ-الجاذبية ب- الرياح ج- الاحتكاك د-المغناطيسية

٣. أكمل ما يأتي:

١ - عند اصطدام سيارة بحائط تكون القوى متساوية في ....

٢ - لكي تتوقف الأجسام عن الحركة لا بد من وجود قوة مبذولة مساوية لها في ....

٣ - من أمثلة قوى الدفاع .... بينما من أمثلة قوى السحب...............

٤ - لكي تتحرك الأجسام لا بد من وجود ....

٥ - سقوط قلم من على المكتب إلى أسفل يكون تحت تأثير قوي ....

٦ - عندما ترسم على حامل اللوحات فأنت تقوم ببذل .... لأن يدك تحرك الفرشاة.

٧ - عند شد طفلين لحبل ولم يتحرك، هذا يعني أن القوى تكون ....

٨ - عندما يبذل ناصر طاقة لتحريك حجر مسافة معينة فإنه يكون قد بذل . بذل ....

٤.صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ - عندما يكون الجسم ساكنا	تكون القوى غير متزنة
٢ - من أمثلة حركة الأجسام	تكون القوى متزنة
	سقوط طائرة ورقية من على سطح عال

....

(أ)	(ب)
١.عند دفعك لعربة كبيرة	لا تراها؛ لأنك لست في الفضاء
٢ - حركة كوكب عطارد حول الشمس	فإنك تحتاج لبذل كم كبير من الطاقة
	فإنها تقطع مسافة كبيرة جدا أثناء الحركة

....

(أ)	(ب)
١ - القوى التي تجذب الأجسام لأسفل باتجاه الأرض	الدفع
٢ - القوى التي تبطئ حركة بلية زجاجية	الجاذبية
	الاحتكاك

....

١ - المقدرة على بذل أو إنجاز شغل — الحركة
٢ - تغير موضع قطة بالنسبة لشجرة يعبر عن مفهوم — الجاذبية
الطاقة

٥.أجب عن الأسئلة التالية:

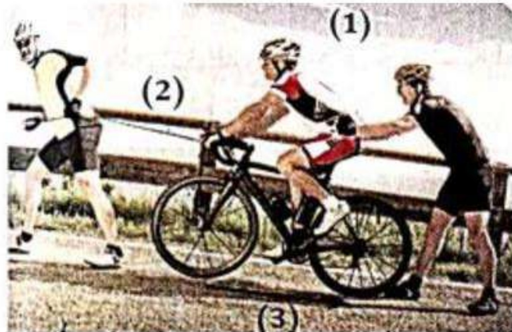
١ - قارن بين القوى المتزنة والقوى غير ا العبارات الموجودة في المستطيل
١.قوى غير متساوية المقدار ٢.قوى متساوية في ا المقدار
٣.قوى تؤثر على الجسم فتسبب حركته ٤.قوى تؤثر على الجسم ولكنه لا يتحرك

القوى المتزنة	القوى غير المتزنة

٢ - حدد اسم القوى المؤثرة في كل مما يلي: من حيث كونها (قوة دفع - قوة سحب)




....



٣ - انظر إلى الصورة التالية، ثم أجب:
. أنواع القوى المؤثرة هي:
١ - قوى ....
٢ - قوى ....
٣ - قوى .... التي تنتج : نتيجة تلامس العجلة بالأرض

٤ - كيف يمكن أن يؤثر الدفع والسحب في حركة الأجسام ؟
....

٥ - انظر إلى الطفلين في الشكلين المقابلين، ثم أجب:
أي الطفلين يبذل شغل ؟ فَسِّر اجابتك
....

أ ب

٦.أجب عما يلي :

١ - تخيل أنه لا يوجد جاذبية على سطح الأرض. ماذا سيحدث؟
....

٢ - تتوقف حركة السيارة عند الضغط على الفرامل نتيجة قوى الاحتكاك بين الأرض والسيارة.
اقترح مثالاً آخر من عندك على قوى الاحتكاك.
....

المحور الثاني : مراجعة (٢)المفهوم الأول : الحركة والتوقف

١. أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تتوقف شاحنة Shockwave بالاعتماد على..................
(ثلاثة محركات طائرة نفاثة - ثلاث مظلات)

٢ - تتوقف شاحنة Shockwave بنفس الفكرة المستخدمة في..........(الطائرة - الصاروخ)

٣- عند جذب المقبض يُفتح الباب المغلق بسبب قوة........(الدفع - السحب)

٤ - تتحرك أوراق الأشجار بسبب قوة دفع ....(الهواء - الشمس)

٥ - تعتبر قوة الجاذبية قوة ....(دفع - سحب)

٦ - في لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة مساوية للفريق الآخر ، تكون القوى.....
(متزنة – غير متزنة)

٧ - يظل الكتاب ساكنا عند وضعه على منضدة لأنه يؤثر عليه قوى..........
(متزنة – غير متزنة)

٨ - يبدأ الجسم الساكن في التحرك عندما تؤثر عليه قوى ....(متزنة - غير متزنة)

٩ - الجاذبية هي القوة التي تسحب الأجسام...........(نحو الأرض - بعيدا عن الأرض)

١٠ - عندما تكون السيارة متحركة يوجد بين عجلات السيارة والأرض قوة...........
(جاذبية - احتكاك)

١١ - عندما تكون السيارة متحركة يوجد بين الهواء خارج السيارة وسطح السيارة قوة ....
(متزنة - احتكاك)

١٢ - يظل الكتاب ساكنا عند وضعه على منضدة لأن قوة الجاذبية لأسفل .... قوة دفع الطاولة لأعلى . (أكبر من - تساوي)

١٣ - عندما يدفع رجل سيارة ويحركها فإن الرجل ....(يبذل شغلا - لا يبذل شغلًا)

١٤ - القوة التي تسحب الأشياء في اتجاه الأرض هي قوة............(الاحتكاك - الجاذبية)

٢.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١ - ساعدت محركات الطائرة النفاثة شاحنة Shockwave على تسجيل سرعات قياسية .

٢ - تتحرك جميع الأجسام بنفس السرعة .

٣- تؤثر قوة الاحتكاك في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة .

٤- دفع أي جسم لا جسم للأمام يقابله قوة احتكاك في نفس الاتجاه .

٥ - قوة احتكاك الهواء قوة تؤثر في نفس اتجاه حركة السيارة .

٦ - قد يؤثر في الجسم الواحد أكثر من قوة .

٧ - الطاقة تنقل القوة من جسم إلى آخر .

٨- إذا أثرت قوى متزنة على جسم ساكن فإنه يظل ساكنًا .

٩- إذا أثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن فإنه يبدأ في التحرك .

٣. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ - لزيادة سرعة شاحنة Shockwave تم تزويدها بثلاثة من .... طائرة نفاثة .

أ- محركات ب- عجلات ج- أجنحة د- فرامل

٢ - لكي تتوقف شاحنة Shockwave اتجه المصممون إلى الفكرة التي يتم استخدامها في ......

أ-السفينة ب- القطار ج- الطائرة د- الصاروخ

٣ - تتحرك الكرة عند ركلها بالقدم تحت تأثير قوة ....

أ-السحب ب- الدفع ج- الجاذبية د-الاحتكاك

٤ - هبوب الرياح قد يسبب حركة :...............

أ- كرة قدم على الأرض ب- الأوراق على الشجرة

ج- بعض العربات على الطريق د-جميع ما سبق

٥ - مفهوم الحركة لجسم يعني .... بتغير الزمن .

أ- ثبات موضعه ب-تغير موضعه ج- ثبات وزنه د-تغير وزنه

٦ - قد تكون دفعا أو سحبا :............

أ-الحركة ب- القوة ج-الجاذبية د -السكون

٧ - قوة الجاذبية :.................

أ- تدفع لأعلى ب- تدفع لأسفل ج- تسحب لأسفل د- تسحب لأعلى

٨ - في أي مثال يتحرك جسم ما بفعل قوة الجاذبية ؟.............

أ-فتاة تضرب كرة بواسطة مضرب ب-فتاة تدق مسمارًا على الجدار

ج- ولد يدفع صندوقا على الأرض د- ولد يقع من فوق شجرة على الأرض

٩ - يمكن ملاحظة حركة :...............

أ-الطعام المهضوم داخل الأمعاء الدقيقة ب- انقباض و انبساط الحجاب الحاجز

ج-عقارب الساعة د- الرسائل العصبية

١٠ - لتنتقل الكرة من البنت إلى الولد فإن البنت تؤثر على الكرة بقوة :

أ- دفع ب- رفع ج- سحب د- جاذبية



١١ - القلم الساكن على المكتب يؤثر عليه قوى :

أ-الجاذبية لأعلى ودفع المكتب لأسفل

ب- الجاذبية لأسفل ودفع المكتب لأعلى

ج- الجاذبية لأسفل ودفع المكتب لأسفل د- الجاذبية لأعلى ودفع المكتب لأعلى

١٢ - القوة التي تنشأ بين سطحين متلامسين تسمى :..............

أ-المشي ب- الاحتكاك ج- الاندفاع د- الجاذبية

١٣ - قوة الاحتكاك بالنسبة لاتجاه الحركة :............

أ-في نفس الاتجاه ب- عمودية على الاتجاه ج- عكس الاتجاه د- ليس لها تأثير



١٤ - تدفع فاطمة صندوقًا كبيرًا ، ويأتي عز لمساعدتها .

كيف يغير ذلك من قوة الصندوق وحركته ؟

أ-لا يغير ذلك من القوة أو الحركة ب- تزداد القوة وتقل الحركة

ج- تزداد كل من القوة والحركة د- تقل القوة وتزداد الحركة

١٥ - من أمثلة القوى المتزنة :

أ- دفع صندوق خشبي وتحريكه جهة اليمين ب- كوب زجاج موضوع فوق المائدة

ج- سقوط جسم من فوق سطح المنزل د- حركة كرة البلياردو بعد دفعها

١٦ - الحركات الآتية لا يمكن ملاحظتها ما عدا :

أ- حركة الدم داخل الجسم ب- حركة أمواج البحار

ج- حركة الطعام داخل الجهاز الهضمي د- حركة الهواء داخل الجهاز التنفسي

١٧ - القوة التي تؤدي إلى تباطؤ السيارة ثم توقفها عن الحركة :

أ- قوة دفع لأعلى من الأرض ب-قوة سحب لأسفل من الأرض

ج- قوة دفع لأعلى من السيارة د- الاحتكاك بين السيارة وسطح الأرض

١٨ - في أي الحالات الآتية تكون القوى المؤثرة في جسم متزنة ؟

أ-القوتان غير متساويتين مقدارًا ، ومتعاكستان اتجاها

ب- القوتان متساويتان مقدارا ، ومتماثلتان اتجاها

ج- القوتان متساويتان مقدارًا ، ومتعاكستان اتجاها

د- القوتان غير متساويتين مقدارا ، ومتماثلتان اتجاها

١٩ - ما القوة التي تسبب سقوط ثمار الفاكهة من فروع الأشجار ؟

أ- قوة الكهرباء الساكنة ب- قوة الشد ج- قوة الجاذبية الأرضية د- القوة المغناطيسية

٤. ماذا يحدث عند ... ؟

١ - انطلاق طائرة وشاحنة معًا في نفس اللحظة ....

٢ - تزويد شاحنة Shockwave بثلاثة من محركات طائرة نفاثة ....

٣ - تركيب ثلاث مظلات في شاحنة Shockwave..............................

٤- التأثير بقوى متزنة على جسم ساكن ....

٥ - التأثير بقوى غير متزنة على جسم ساكن .

٥. اكتب المصطلح العلمي :

١ - قوة تتسبب في حركة أوراق الشجر ....

٢ - أي تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة ....

٣ - قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لاتجاه الجسم المتحرك ....

٤ - القدرة على بذل شغل ....

٥ - مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه ....

٦ - قوى متساوية في المقدار ومتضادة في الاتجاه على خط واحد ....

٧ - قوة تسحب الأجسام لأسفل نحو الأرض ....

٦. أسئلة متنوعة :

١ - عندما تجلس على كرسي تسحبك قوة لأسفل وتعمل على ثباتك على الكرسي . اذكر هذه القوة .

....

٢- عندما يرفع شخص حقيبة من فوق الأرض تؤثر عليها أكثر من قوة . اذكر قوتين .

....

٣- عند دفع سيارة معطلة يبدأ الجسم في التعرق . اذكر السبب .

....

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر نوفمبر





مراجعة علوم الصف 4 ب
(اعداد اسرة العلوم)

3-الضوء وحاسة البصر؟

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- أى مما يلى مصدر من مصادر الضوء؟ .... (العين - القمر - النار - المرآة)
2- #كل مما يلي يعتبر مصدر للضوء ماعدا............ (النار - الشمس - المصباح - العين)
3- #أي مما يلي يسمح للضوء بالمرور من خلاله؟ .... (صخرة - القمر - خشب - زجاج)
4- من المواد العاكسة للضوء .... (الخشب -المرايا - البلاستيك - الورق)
5- #تساعد خاصية........ على رؤية نفسك بالمرآة. (الإنكسار- الإنعكاس - الانحراف - الامتصاص)
6- ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟....(الانتشار-الانعكاس-الامتصاص -الانكسار)
7- عند سقوط الضوء على سطح معتم..... (يمتص السطح الضوء-يمر الضوء خلاله- ينكسر الضوء)
8- #رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع..(الألوان- الشفرات-الموجات -الأضواء)
9- الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ..... (الأصوات والأضواء -الكلام- القراءة-الكتابة)
10- للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج.(إصدار صوت-توفر ضوء -سماع موسيقي-لمس اشياء)
11- #تعيش الخنافس المضيئة علي اشجار .... (السنط – الكابوك – الكافور – المانجروف)
12- يصدر الضوء من الخنافس المضيئة بسبب......................
(مصباح يوجد بداخلها - تفاعل كيميائي - تعكس ضوء الشمس)

السؤال الثاني : أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين :

1- الضوء هو شكل من أشكال .... (الطاقة - الشغل - المادة)
2- أي مما يلي جسم معتم ؟ .... (الخشب - الماء - الهواء)
3- من مصادر الضوء الطبيعية.............. (الشمس - القمر - الشمعة)
4- يريد حسام صناعة صندوق ليرى محتوياته من الخارج ، أى المواد التالية سوف يستخدمها ؟
(الورق المقوى - الزجاج الشفاف - البلاستيك غير الشفاف)
5- ينتقل الضوء في خطوط .... (متعرجة - مستقيمة - دائرية)
6- تستخدم عيناك ... لجمع المعلومات . (الضوء - الصوت - الصوت والضوء)
7- لكى نرى الاشياء من حولنا لابد من توافر................ (الضوء – الصوت)
8- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الارض هو................. (الشمس – القمر)
9- وجود غشاء رقيق فى عيون الحيوانات الليلية من صور التكيف....... (السلوكى – التركيبى)
10- الاسطح................تشتت الضوء الساقط عليها . (المعتمة- الشفافة)
11- الاجسام ....يتكون خلفها ظل عندما يسقط عليها الضوء (المعتمة – الشفافة)
12- من الأجسام المعتمة................. (الكرتون - الزجاج)
13- عند سقوط الضوء على جسم .... فنستطيع رؤية هذا الجسم (ينكسر – ينعكس)
14- عندما ينعكس الضوء في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون...... (أملس- خشن)
15- أمثلة الأجسام التى تسمح بمرور الضوء من خلالها .... (العدسات – الورق)
16- عندما يحجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون .... (ضوء - الظل)
17- تعتبر المعلقة المعدنية سطحاً لامعاً , لانها....... (تشع الضوء – تعكس الضوء)
18- من الاعضاء التى يمكن أن نستخدمها لارسال أو أستقبال الشفرة .... (العين – القلب)
19- اللغات المختلفة تعتبر من .... (الشفرات – الاضواء)
20- طريقة للتواصل بين الحيوانات تسمى................. (الكتابة – الأصوات)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

21- من امثلة الشفرات التى استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد ..... (للغات – النار)
22- يمكن استخدام.......كوسيلة لنقل المعلومات عبر المسافات بعيدة . (شعلة انقاذ – الكتابة)
23- يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم . (الصوت - المرايا)

السؤال الثالث: ضع علامة √او × : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #الشمس والقمر مصدران للضوء . النجوم (×)
2- #يمكن رؤية الأشياء بسبب امتصاص الضوء . انعكاس (×)
3- حدقات عيون الحيوانات الليلية اصغر من حدقة عين الانسان. اكبر (×)
4- تمتلك جميع الكائنات الحية القدرة على الرؤية في الظلام. بعض (×)
5- يعتمد انعكاس الضوء علي الاسطح المعتمة علي مدي نعومة السطح . (√)
6- #الأجسام الخشنة تعكس الضوء بشكل أفضل من الملساء . اقل (×)
7- تعتبر العدسات من الاجسام الشفافه . (√)
8- #جسم الانسان لايسمح بمرور الضوء خلاله. (√)
9- الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلالها . الزجاج (×)
10- يتكون ظل خلف الاجسام المعتمه ,لانها تسمح بمرور الضوء . لاتسمح (×)
11- يتكون ظل للمواد المعتمة , لان الضوء يسير في خطوط مستقيمة (√)
12- إشارات المرور تعد من امثلة الشفرات . (√)
13- يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل فيما بينهما . (√)
14- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات . (√)
15- يترجم المخ الشفرة التي لا يستطيع تمييزها . يستطيع (×)
16- الصوت والضوء من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان. (√)
17- عندما تستخدم التليفزيون فإنك بذلك استخدمت جزء من نظام تواصل . (√)

السؤال الرابع : اكتب المصطلح العملى : (((احفظ التعريفات لانها قد تأتي بسؤال ما المقصود)))

1- #المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض . (........الشمس........)
2- $الأجسام التي ينبعث الضوء من خلالها . (......مصدر الضوء.....)
3- $احدي صور الطاقة المرئية التي تنتقل علي شكل موجات . (..........الضوء.........)
4- #المواد التي تسمح بمرور الضوء خلالها . (......مواد شفافة........)
5- المواد التي لايمكن الروية من خلالها . (........مواد معتمة......)
6- الاجسام التي يتكون خلفها ظل عنما يسقط الضوء عليها. (.......مواد معتمة.......)
7- ارتداد الضوء عندما يسقط علي سطح عاكس . (......انعكاس الضوء.....)
8- قط بري يمتلك غشاء رقيق بمؤخرة العين ويصطاد طعامه ليلاً. (.......القط السماك......)
9- $نوع من الحيوانات يساعده تركيب عينه ان يجد فريسته في الظلام.(...الحيوانات الليلية....)
10- $كائنات تستخدم اجنحتها لاطلاق ومضات الضوء. (...الخنافس المضيئة....)
11- #نمط له معني يستخدم في التواصل ونقل المعلومات. (.........الشفرة.........)

السؤال الخامس : اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- العضو المتأثر بالضوء والمسئول عن البصر ....العين.......
2- لكي تتم عملية الرؤية لابد من وجود ....الضوء.........
3- #يعتبر....الضوء.... صورة مرئية للطاقة التي تنتقل في صورة امواج.
4- نري الاشياء نتيجة ....انعكاس.....الضوء.
5- عندما يسقط الضوء علي جسم معتم تكون خلفه ....ظل.........

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

6- #اراد صديقك منع دخول الضوء لغرفته ما المواد التي يستخدمها علي النافذة ..خشب..و..كرتون..
7- تستطيع القطط الرؤية في الظلام لوجود غشاء ......رقيق...... في مؤخرة العين.
8- $تتواجد الخنافس المضيئة على أشجار .....المانجروف.......في تايلاند .
9- $تتواصل الخنافس المضيئة فيما بينها من خلال...اطلاق ومضات ضوء........
10- $تستخدم الخنافس المضيئة ......اجنحتها.....لأطلاق ومضات ضوء .
11- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث ....تفاعل كيميائي........ داخل اجسامها .
12- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة ....البصر........ للتواصل فيما بينها.
13- $من طرق التواصل المشتركة بين الحيوان والانسان .....الصوت......و......الضوء........
14- $أحدى طرق التواصل في الانسان ....الكتابة.........و........اللغات..........
15- $أذكر مثالين للشفرات يستخدمها الانسان في حياته اليومية..اشارات المرور..و..تعبيرات الوجه
16- $يستخدم الانسان الشفرات من اجل.....التواصل....... ونقل ....المعلومات.......
17- لكي تتم ترجمة الشفرة فان .....المخ....... لابد أن يميزها .
18- $يستخدم الرحالة .....المرايا..... لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم.

السؤال السادس :صنف المواد الاتية الي (مواد معتمة) و (مواد شفافة) :-

(1) الماء....شفافة...... (2) قطعة خشب .....معتمة...... (3)العدسات...... شفافة......
(4)كرتون .... معتمة...... (5) الزجاج ...... شفافة....... (6) القماش...... معتمة......

السؤال السابع : ضع دائرة حول الكلمة المختلفة :- (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #النار – القمر – الشمس – المصباح الكهربي.
2- #الخشب – الورق – الزجاج – الحديد.

السؤال الثامن : علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- $لا يعتبر القمر مصدر من مصادر الضوء ؟ ....لانه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.........
2- #عند النظر الى نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح؟.....لانه شفاف يسمح بمرور الضوء.........
3- لايتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه؟....لانه شفاف يسمح بمرور الضوء.........
4- $جسم الانسان له ظل؟..............................لانه جسم معتم لا يسمح بمرور الضوء.......
5- الخشب من المواد المعتمة ؟ ....لانه لايسمح بمرور الضوء...........
6- $تتوهج اعين القطط في الظلام؟..لان لها غشاء رقيق في مؤخرة العين يعمل كالمراة يعكس الضوء
7- #تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لاطلاق ومضات ضوء على (فترات منتظمة)؟
.................للتواصل والتحذير من الحيوانت المفترسة وجذب الجنس الاخر(للتكاثر)........
8- تستطيع الخنافس المضيئة انتاج الضوء ؟.........لحدوث (تفاعل كيميائي) داخل اجسامها.........
9- $يحدث تفاعل كيميائي داخل جسم الخنافس المضيئة؟..........لتنتج الضوء من اجل التواصل ....
10- $ وضح كيف تتواصل الخنافس فيما بينها؟..........................باطلاق ومضات ضوء..........
11- $ وضح اهمية استخدام الانسان الشفرات في بعض الاحيان ؟....للتواصل ونقل المعلومات.....
12- $ وضح استخدام الرحالة للمرايا؟ ....لجذب انتباه قائدي الطائرات لانقاذهم.........

السؤال التاسع : ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):- (الامتحانات #) + (التقييمات $)

1- سقط الضوء علي جسم شفاف ؟ ....يسمح بمرور الضوء...........
2- #سقوط الضوء على سطح أملس ولامع كمراة ؟.........ينعكس الضوء (في اتجاه واحد)..........
3- $سقط الضوء علي سطح خشن مثل الخشب ؟..........يتشتت الضوء (في اتجاهات مختلفة).......
4- #وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط ؟...........لا يمر الضوء ويتكون ظل ....
5- $امتلك الانسان عيناً كبيرة الحجم ولها حدقة اكثر اتساعاً؟.......يستطيع الرؤية في الظلام.........

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

6- $اقتربت حيوانات مفترسة من الخنافس المضيئة ؟...............تطلق ومضات ضوء(للتحذير).....
7- $اقتربت مجموعة خنافس مضيئة من مجموعة خنافس اخرى؟ تومض مثلها وتقلدها للتواصل معها
8- لم تصدر الخنافس و مضات مضيئة؟.....لاتستطيع التواصل ولا التحذير من الحيوانات المفترسة...
9- $لم توجد اللغات في الدول المختلفة؟ ....لانستطيع التواصل ولا نقل المعلومات...............
10- لم يكون للشفرات معنى ؟..............لايستطيع المخ تميزها ولا تفسيرها......................
11- $لم يوجد لدى الرحالة مرايا ؟.......لايستطيع جذب انتباه قائد الطائرة (ولايتم انقاذهم).........

السؤال العاشر : وضح الفرق بين :- (اسئلة التقييمات $)

1- $الشمس والقمر كمصدر للضوء؟ الشمس مصدر للضوء /القمر ليس مصدر للضوء لانه يعكسه .
2- $سقوط الضوء على سطح لامع وحائط مطلي بالدهان؟
...........ينعكس الضوء في اتجاه واحد // يتشتت الضوء في اتجاهات مختلفة.................

السؤال الحادي عشر : اسئلة متنوعة :- :- (اسئلة التقييمات $)

1- $وضح امثلة متعددة للشفرات؟اشارات مرور والكتابة واللغات وتعبيرات الوجه ورفع الابهام لاعلي
2- $كيف يستخدم الانسان الضوء للتواصل مع الاخرين؟ ....يستخدم اشارات المرور وشعلة الانقاذ...
3- $وضح كيف يمكننا رؤية الاشياء ؟
............يسقط الضوء علي الاشياء ثم ينعكس علي العين فتري بعد ان يفسرها المخ............

مراجعة علوم الصف 4 ب
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية
1-الحركة والتوقف

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #عندما يكون الجسم في حالة حركة يتغير .... (شكله – حجمه – موضعه – كتلته)
2- تستخدم المظلات بالشاحنات النفاثة ل.. (زيادة سرعة-تثبيت السرعة -تقليل السرعة -تغير اتجاهها)
3- #القوة التى تسحب الاجسام الى أسفل تجاه مركز الارض هى....(الجاذبية- الدفع- السحب -الرياح)
4- #القوة التى تعمل على تقليل سرعة الاجسام او تبطئ منه هى..(الدفع-الجاذبية -الاحتكاك -السحب)
5- القدرة على بذل شغل هى........ (الطاقة – القوة – السحب – الدفع)
6- عندما تقوم بتحريك جسم باتجاهك فان هذا يمثل قوة..... (دفع – سحب – جذب – احتكاك)
7- عندما تقوم بتحريك جسم بعيد عنك فان هذا يمثل قوة..... (دفع – سحب – جذب – احتكاك)
8- #كل مما يلى من أمثلة قوة السحب ما عدا ....
(ركل كرة - شد الحبل - فتح درج مكتب - جر سيارة لعبة)
9- #تحتاج الاجسام الى قوة لتحريكها ،وتتمثل هذه القوة فى ....
(الدفع فقط - السحب فقط - الدفع والسحب معا - الجاذبية الارضية فقط)
10- #كل مما يلى يمثل قوة دفع ما عدا ....
(ركل الكرة - الضغط على مفتاح الكهرباء - شد الصنارة بعد التقاط السمكة - غلق درج المكتب)
11- اي مما يلي يعتبر بذل شغل؟.......................
(قراة قصة – كتاب موضوع علي المكتب – دفع حائط – دفع عربة)
12- أي مما يلي لا يعبر عن حركة ؟.....
(كرة تتدحرج – طفل يتارجح – كتاب على طاولة – دوران القمر حول الارض)

السؤال الثاني : أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : (اسئلة التقييمات $)

1- عندما تقل القوة المؤثرة على جسم متحرك فان سرعته..... (تقل - تزداد)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499
فريق العمل:-
للتواصل:-

2- تتحرك أوراق الشجر بسبب قوة ....الهواء . (دفع - سحب)
3- $ تستخدم المظلات في الشاحنة النقالة لـ..........سرعتها. (زيادة - تقليل)
4- لتحريك سيارة بسرعة أكبر لابد من .... قوة دفع المحرك . (تقليل - زيادة)
5- اثناء لعبة شد الحبل ,اذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فان القوى.. (متزنة - غير متزنة)
6- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه....... (الشغل - الوضع)
7- القوة التي تسحب الاشياء الي أسفل هي قوة .... (الاحتكاك - الجاذبية)
8- $تبطيء السيارة سرعتها عند نفاذ الوقود منها نتيجة قوة .... (الشد – الاحتكاك)
9- $تؤثر قوة الاحتكاك في اتجاه السيارة .... (نفس - عكس)
10- القدرة علي بذل شغل .... (الطاقة - الجاذبية)
11- $تسبب حركة الأجسام أو إيقافها .... (القوة - الشغل)
12- $القوة نوعان............. (سحب و دفع - الطاقة والسرعة)

السؤال الثالث: ضع علامة √او × : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- لا تتحرك الأجسام أذا لم يؤثر عليها قوة . (√)
2- يكون الجسم ساكن عندما ينتقل من مكان إلى آخر . متحرك (×)
3- محرك الطائرة النفاثة أضعف من محرك السيارة . اقوي (×)
4- يمكن رؤية حركة الكواكب في السماء . لايمكن (×)
5- عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فان الجسم يتحرك. (√)
6- $ اذا اثر علي الجسم قوة متزنة فانه يتحرك. غير متزنة (×)
7- #تؤثر على شجرة قوى غير متزنة , لذلك فهى لا تتحرك . متزنة (×)
8- تتوقف الاجسام المتحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية لها في المقدار ومضادة لها بالاتجاه(√)
9- #اذا قلت القوي المؤثرة علي جسم متحرك فان سرعته تزيد. تقل (×)
10- يمكن للهواء ان ينتج قوة تسبب حركة الاجسام. (√)
11- #السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيداً عنك . الدفع (×)
12- $فتح درج المكتب الخاص بك يمثل قوة سحب. (√)
13- عندما تدفع الجدار بقوة ولا يتحرك الجدار فانك لم تبذل شغلا . (√)
14- $يتحرك الجسم مسافة اكبر كلما اثرت عليه قوة دفع اكبر . (√)
15- # تسقط الكره باتجاه الارض بسبب قوى الاحتكاك. الجاذبية(×)
16- تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة للسحب تنشأ بين الاطارات والطريق. الاحتكاك(×)
17- # قوة الاحتكاك تزيد من سرعة الاجسام المتحركة . تقلل (×)
18- $ قوة الاحتكاك تؤثر في نفس الاتجاه . عكس (×)

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط : (اسئلة التقييمات $)

1- $عند زيادة قوة الدفع المؤثرة علي الجسم تزداد كتلة الجسم. (......سرعة.......)
2- $تتحرك اوراق الشجر بسبب قوة تنافر الهواء. (........دفع........)
3- $تقل سرعة الدراجة عند ضغطك علي الفرامل بفعل قوة الجاذبية. (....الاحتكاك......)

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمى :- (((احفظ التعريفات لانها قد تأتي بسؤال ما المقصود)))

1- $انتقال الجسم من مكان لاخر . (....الحركة.....)
2- $تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة . (....الحركة.....)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499
فريق العمل:-
للتواصل:-

3- $القوة التي تجعل الأجسام تتحرك بعيدا عنك . (...قوة دفع......)
4- $قوة تسبب اقتراب الاجسام في اتجاهك. (...قوة السحب...)
5- $القوة التى تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتقلل سرعة الجسم المتحرك.(....الاحتكاك.....)
6- $القوة التى تسبب سحب الاجسام لاسفل نحو الارض . (الجاذبية الارضية)
7- #المؤثر الذي يغير الطاقة للتمكن من بذل شغل. (.......القوة.......)
8- $مقدار الطاقة الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه . (....الشغل......)
9- #القدرة علي بذل شغل . (....الطاقة.......)

السؤال السادس: ما المقصود بكل من:- (اسئلة التقييمات $)

1- $الطاقة :- .... القدرة علي بذل شغل..
2- $القوة :- ....المؤثر الذي يغير الطاقة للتمكن من بذل شغل.........................
3- $الشغل :- ...... مقدار الطاقة الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه...........
4- $الاحتكاك :-... القوة التى تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتقلل سرعة الجسم المتحرك.....

السؤال السابع : أكمل العبارات الاتية : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- $تختلف سرعة الشاحنات على حسب ....قوة دفع المحرك.....
2- $أسرع شاحنة في العالم هي شاحنة ...شوك ويف SHOCKWAVE........
3- $تتحرك الشاحنة SHOCKWAVE عن طريق ... 3 محركات نفاثة .....
4- $يتم أيقاف الشاحنة SHOCKWAVE عن طريق ...فتح 3 مظلات .....
5- $عند تحرك سيارة الي الامام فاننا نستدل علي حركتها بتغيير.........موضعها........
6- $الجسم الذي لا يتغير موضعه يكون في حالة .....سكون.....
7- $الشجرة في حالة ....سكون..... بينما العربة على الطريق في حالة .....حركة........
8- $تتسبب.....القوة...... في حركة الاجسام الساكنة .
9- $ركل الكرة يعتبر قوة ....دفع...... , بينما فتح مقبض الباب قوة....سحب.........
10- $توجد قوتان تؤثران في حركة الاجسام ....قوة دفع....و.......قوة سحب........
11- $يوجد نوعان اساسيأ من القوى ....متزنة....و.......غير متزنة.......
12- $عندما تؤثر على الجسم قوة غير متزنة فأنه ...يتحرك...
13- $عندما تكون كل القوة التي تؤثر في جسم متزنة فأنه ....لايتحرك......
14- $الجسم المتحرك تؤثر علية قوى ...غير متزنة.. بينما الجسم الساكن تؤثر علية قوى..متزنة...
15- #الطاقة هي القدرة علي بذل......شغل.............
16- $لتحريك سيارة بسرعة اكبر لابد من.......زيادة.......قوة دفع المحرك.
17- $سقوط التفاحة من على الشجرة قوة....سحب(الجاذبية).... بينما ركل الكرة قوة.....دفع......
18- $الحقيبة على ظهرك تؤثر عليها قوتان ...سحب الجاذبية لاسفل.... و...سحب الظهر لاعلي....
19- $تتاثر الاجسام المتحركة في الهواء بقوة احتكاك تكون في......عكس.....اتجاه حركتها.
20- $عندما تؤثر قوة في عكس اتجاه حركة الجسم فإن سرعته .....تقل.....
21- $الاحتكاك ......يقلل.........من سرعة السيارة.

السؤال الثامن : علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة التقييمات $)

1- $تعد الشاحنة SHOCKWAVE من أسرع الشحنات؟لانها لها 3 محركات نفاثة وسرعتها500كم/س
2- $سرعة الطائرة النفاثة أكبر من سرعة الشاحنة؟...لان محرك الطائرة اقوي من محرك الشاحنة....
3- $تبدأ السيارة في التحرك عند خروج الغازات من طفايات الحريق ؟.....بسبب قوة دفع الغازات.....

4- $ الكرة المتحركة على سطح تتحرك مسافة ثم تقف ؟ ....بسبب قوة الاحتكاك.................
5- $تسقط التفاحة إلى أسفل في اتجاه الأرض ؟..............بسبب قوة الجاذبية الارضية.............
6- $لا تتحرك الكرة الموضوعة على الارض من تلقاء نفسها؟..لانها تحتاج لقوة مناسبة تؤثر عليها..
7- $تتوقف السيارة عن الحركة عند اصطدامها بمصد خرساني؟
...........لوجود قوة مساوية لها في المقدار ومضادة لها في الاتجاه.................
8- $لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوى متزنة ؟
...........لانه القوتان متساويتان في المقدار ومتضادين في الاتجاه.................
9- $يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوة غير متزنة؟
.......لان القوي غير المتزنة تغير حالة الجسم من السكون الي الحركة في اتجاه القوة الاكبر.......
10- $تختلف المسافة التي تقطعها السيارة باختلاف كتلتها ؟
..........السيارة الاقل كتلة تتحرك مسافة اكبر , والسيارة الاكبر كتلة تتحرك مسافة اقل..........

السؤال التاسع : ماذا يحدث اذا : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- تزويد شاحنة SHOCKWAVE بثلاثة محركات نفاثة؟.............تزداد سرعتها.................
2- زيادة عدد المظلات في الشاحنة SHOCKWAVE ؟ ....تقل سرعتها وتتوقف في زمن اقل......
3- $لم تزود شاحنة SHOCKWAVE بمظلات؟..................لانستطيع ايقافها...................
4- $اثرت قوة مناسبة على جسم ساكن؟ ....يتحرك الجسم في نفس اتجاه القوة...........
5- #اثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن ؟ ....يتحرك الجسم..................
6- $اثرت قوى متزنة على جسم ساكن ؟ ....لايتحرك الجسم..................
7- $زيادة عدد طفايات الحريق على المركبة؟...........تزداد السرعة وقوة الدفع..................
8- $ركل الكرة بقوة معينة؟...............تنتقل الطاقة من القدم الي الكرة وتتحرك................
9- $تحاول فتح باب الفصل؟..........تنتقل الطاقة من الجسم الي الباب ويفتح في اتجاه القوة.........
10- $ الضغط على فرامل السيارة؟ ....تتوقف السيارة بقوة الاحتكاك.....................

السؤال العاشر : قارن بين : (اسئلة التقييمات $)

1- $قوة الدفع وقوة السحب مع ذكر امثلة؟
.....قوة تجعل الاجسام تبتعد عنك (دفع عربة) // قوة تجعل الاجسام تقترب منك (سحب صندق)....

السؤال الحادي عشر : اسئلة متنوعة : (اسئلة التقييمات $)

1- $ما الشروط الواجب توافرها ليكون الجسم في حالة حركة؟ وجود قوة مناسبة وتغير موضع الجسم
2- $عندما تجلس على الكرسي بدون حركة ,ما اسم القوة التي تسحبك لاسفل؟..قوة الجاذبية الارضية
3- $ما هي القوة التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في عكس الاتجاه؟....قوة الاحتكاك..
4- $ما هي القوة التي تؤثر على حركة السيارة او توقفها؟ ..قوة دفع المحرك /قوة الاحتكاك للتوقف..
5- ما العوامل التي يتوقف عليها تحديد الجاذبية ؟ ....الكتلة........../..........المسافة............
6- أذكر مثالا على قوة الدفع وقوة السحب ؟.......الدفع(ركل كرة).....//......السحب(شد الصنارة)......
7- $وضح حالة الجسم عندما تؤثر علية قوى متزنة واخرى غير متزنة؟.....ساكن..../....متحرك...
8- $اذكرمثال لجسم تؤثرعليه قوى متزنة؟..شد الحبل بقوتين متساويتين في المقدار مضادة بالاتجاه..
9- $اذكرمثال لجسم تؤثرعليه قوى غيرمتزنة؟شدالحبل بقوتين غيرمتساويتين بالمقدار مضادة بالاتجاه
10- $أذكر مثالا على حركة يمكن رؤيتها بسهولة واخرى لا يمكن رؤيتها؟
.....حركة شخص يسير او حركة ورقة الشجر........./......حركة الارض حول الشمس..........

مراجعة علوم الصف 4 ب
(اعداد اسرة العلوم)

3-الضوء وحاسة البصر؟

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- أى مما يلى مصدر من مصادر الضوء؟ .... (العين - القمر - النار - المرآة)
2- #كل مما يلي يعتبر مصدر للضوء ماعدا............ (النار - الشمس - المصباح - العين)
3- #أي مما يلي يسمح للضوء بالمرور من خلاله؟ .... (صخرة - القمر - خشب - زجاج)
4- من المواد العاكسة للضوء .... (الخشب -المرايا - البلاستيك - الورق)
5- #تساعد خاصية........ على رؤية نفسك بالمرآة. (الإنكسار- الإنعكاس - الانحراف - الامتصاص)
6- ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟....(الانتشار-الانعكاس-الامتصاص -الانكسار)
7- عند سقوط الضوء على سطح معتم..... (يمتص السطح الضوء-يمر الضوء خلاله- ينكسر الضوء)
8- #رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع..(الألوان- الشفرات-الموجات -الأضواء)
9- الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ..... (الأصوات والأضواء -الكلام- القراءة-الكتابة)
10- للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج.(إصدار صوت-توفر ضوء -سماع موسيقي-لمس اشياء)
11- #تعيش الخنافس المضيئة علي اشجار .... (السنط – الكابوك – الكافور – المانجروف)
12- يصدر الضوء من الخنافس المضيئة بسبب...............................
(مصباح يوجد بداخلها - تفاعل كيميائي - تعكس ضوء الشمس)

السؤال الثاني : أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين :

1- الضوء هو شكل من أشكال .... (الطاقة - الشغل - المادة)
2- أي مما يلي جسم معتم ؟ .... (الخشب - الماء - الهواء)
3- من مصادر الضوء الطبيعية.............. (الشمس - القمر - الشمعة)
4- يريد حسام صناعة صندوق ليرى محتوياته من الخارج ، أى المواد التالية سوف يستخدمها ؟
(الورق المقوى - الزجاج الشفاف - البلاستيك غير الشفاف)
5- ينتقل الضوء في خطوط .... (متعرجة - مستقيمة - دائرية)
6- تستخدم عيناك ... لجمع المعلومات . (الضوء - الصوت - الصوت والضوء)
7- لكى نرى الاشياء من حولنا لابد من توافر................. (الضوء – الصوت)
8- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الارض هو.................. (الشمس – القمر)
9- وجود غشاء رقيق فى عيون الحيوانات الليلية من صور التكيف....... (السلوكى – التركيبى)
10- الاسطح.................تشتت الضوء الساقط عليها . (المعتمة- الشفافة)
11- الاجسام ....يتكون خلفها ظل عندما يسقط عليها الضوء (المعتمة – الشفافة)
12- من الأجسام المعتمة.................. (الكرتون - الزجاج)
13- عند سقوط الضوء على جسم .... فنستطيع رؤية هذا الجسم (ينكسر – ينعكس)
14- عندما ينعكس الضوء في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون...... (أملس- خشن)
15- أمثلة الأجسام التى تسمح بمرور الضوء من خلالها .... (العدسات – الورق)
16- عندما يحجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون .... (ضوء - الظل)
17- تعتبر المعلقة المعدنية سطحاً لامعاً , لانها....... (تشع الضوء – تعكس الضوء)
18- من الاعضاء التى يمكن أن نستخدمها لارسال أو أستقبال الشفرة .... (العين – القلب)
19- اللغات المختلفة تعتبر من .... (الشفرات – الاضواء)
20- طريقة للتواصل بين الحيوانات تسمى.................. (الكتابة – الأصوات)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

21- من امثلة الشفرات التى استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد ..... (للغات – النار)
22- يمكن استخدام........كوسيلة لنقل المعلومات عبر المسافات بعيدة . (شعلة انقاذ – الكتابة)
23- يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم . (الصوت - المرايا)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #الشمس والقمر مصدران للضوء . ( )
2- #يمكن رؤية الأشياء بسبب امتصاص الضوء . ( )
3- حدقات عيون الحيوانات الليلية اصغر من حدقة عين الانسان. ( )
4- تمتلك جميع الكائنات الحية القدرة على الرؤية في الظلام. ( )
5- يعتمد انعكاس الضوء علي الاسطح المعتمة علي مدي نعومة السطح . ( )
6- #الأجسام الخشنة تعكس الضوء بشكل أفضل من الملساء . ( )
7- تعتبر العدسات من الاجسام الشفافه . ( )
8- #جسم الانسان لايسمح بمرور الضوء خلاله. ( )
9- الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلالها . ( )
10-يتكون ظل خلف الاجسام المعتمه ,لانها تسمح بمرور الضوء . ( )
11-يتكون ظل للمواد المعتمة , لان الضوء يسير في خطوط مستقيمة ( )
12-إشارات المرور تعد من امثلة الشفرات . ( )
13-يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل فيما بينهما . ( )
14-تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات . ( )
15-يترجم المخ الشفرة التي لا يستطيع تمييزها . ( )
16-الصوت والضوء من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان. ( )
17-عندما تستخدم التليفزيون فإنك بذلك استخدمت جزء من نظام تواصل . ( )

السؤال الرابع : اكتب المصطح العملى : (((احفظ التعريفات لانها قد تأتي بسؤال ما المقصود)))

1- #المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض . (........................)
2- $الأجسام التي ينبعث الضوء من خلالها . (........................)
3- $احدي صور الطاقة المرئية التي تنتقل علي شكل موجات . (........................)
4- #المواد التي تسمح بمرور الضوء خلالها . (........................)
5- المواد التي لايمكن الروية من خلالها . (........................)
6- الاجسام التي يتكون خلفها ظل عنما يسقط الضوء عليها. (........................)
7- ارتداد الضوء عندما يسقط علي سطح عاكس . (........................)
8- قط بري يمتلك غشاء رقيق بمؤخرة العين ويصطاد طعامه ليلاً. (........................)
9- $نوع من الحيوانات يساعده تركيب عينه ان يجد فريسته في الظلام.(........................)
10- $كائنات تستخدم اجنحتها لاطلاق ومضات الضوء. (........................)
11- #نمط له معني يستخدم في التواصل ونقل المعلومات. (........................)

السؤال الخامس : اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- العضو المتأثر بالضوء والمسئول عن البصر ....
2- لكي تتم عملية الرؤية لابد من وجود ....
3- #يعتبر.......... صورة مرئية للطاقة التي تنتقل في صورة امواج.
4- نري الاشياء نتيجة ....الضوء.
5- عندما يسقط الضوء علي جسم معتم تكون خلفه ....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499
فريق العمل:-
للتواصل:-

6- #اراد صديقك منع دخول الضوء لغرفته ما المواد التي يستخدمها علي النافذة ....و...........
7- تستطيع القطط الرؤية في الظلام لوجود غشاء .... في مؤخرة العين.
8- $تتواجد الخنافس المضيئة على أشجار ....في تايلاند .
9- $تتواصل الخنافس المضيئة فيما بينها من خلال...........................
10- $تستخدم الخنافس المضيئة ....لأطلاق ومضات ضوء .
11- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث .... داخل اجسامها .
12- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة .... للتواصل فيما بينها.
13- $من طرق التواصل المشتركة بين الحيوان والانسان ....و.................
14- $أحدى طرق التواصل في الانسان ....و......................
15- $أذكر مثالين للشفرات يستخدمها الانسان في حياته اليومية..............و...............
16- $يستخدم الانسان الشفرات من اجل.................. ونقل ....
17- لكي تتم ترجمة الشفرة فان .... لابد أن يميزها .
18- $يستخدم الرحالة .... لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم.

السؤال السادس :صنف المواد الاتية الي (مواد معتمة) و (مواد شفافة) :-

(1) الماء.................. (2) قطعة خشب .... (3)العدسات..................
(4)كرتون .... (5) الزجاج .... (6) القماش..................

السؤال السابع : ضع دائرة حول الكلمة المختلفة :- (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #النار – القمر – الشمس – المصباح الكهربي.
2- #الخشب – الورق – الزجاج – الحديد.

السؤال الثامن : علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- $لا يعتبر القمر مصدر من مصادر الضوء ؟...................................
2- #عند النظر الى نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح؟...................................
3- لايتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه؟...................................
4- $جسم الانسان له ظل؟...................................
5- الخشب من المواد المعتمة ؟ ....
6- $تتوهج اعين القطط في الظلام؟...................................
7- #تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لاطلاق ومضات ضوء على (فترات منتظمة)؟

....

8- تستطيع الخنافس المضيئة انتاج الضوء ؟...................................
9- $يحدث تفاعل كيميائي داخل جسم الخنافس المضيئة؟...................................
10- $ وضح كيف تتواصل الخنافس فيما بينها؟...................................
11- $ وضح اهمية استخدام الانسان الشفرات في بعض الاحيان ؟...................................
12- $ وضح استخدام الرحالة للمرايا؟...................................

السؤال التاسع : ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):- (الامتحانات #) + (التقييمات $)

1- سقط الضوء علي جسم شفاف ؟ ....
2- #سقوط الضوء على سطح أملس ولامع كمراة ؟...................................
3- $سقط الضوء علي سطح خشن مثل الخشب ؟...................................
4- #وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط ؟...................................
5- $امتلك الانسان عيناً كبيرة الحجم ولها حدقة اكثر اتساعاً؟...................................

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499
فريق العمل:-
للتواصل:-

6- $اقتربت حيوانات مفترسة من الخنافس المضيئة ؟..

7- $اقتربت مجموعة خنافس مضيئة من مجموعة خنافس اخرى؟ ....

8- لم تصدر الخنافس و مضات مضيئة؟...

9- $لم توجد اللغات في الدول المختلفة؟ ....

10- لم يكون للشفرات معنى ؟...

11- $لم يوجد لدى الرحالة مرايا ؟...

السؤال العاشر : وضح الفرق بين :- (اسئلة التقييمات $)

1- $الشمس والقمر كمصدر للضوء؟ ....

2- $سقوط الضوء على سطح لامع وحائط مطلي بالدهان؟

....

السؤال الحادي عشر : اسئلة متنوعة :- :- (اسئلة التقييمات $)

1- $وضح امثلة متعددة للشفرات؟..

2- $كيف يستخدم الانسان الضوء للتواصل مع الاخرين؟ ....

3- $وضح كيف يمكننا رؤية الاشياء ؟

....

مراجعة علوم الصف 4 ب

(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية

1-الحركة والتوقف

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة الامتحانات السابقة #)

1- #عندما يكون الجسم في حالة حركة يتغير .... (شكله – حجمه – موضعه – كتلته)

2- تستخدم المظلات بالشاحنات النفاثة ل.. (زيادة سرعة-تثبيت السرعة -تقليل السرعة -تغير اتجاهها)

3- #القوة التى تسحب الاجسام الى أسفل تجاه مركز الارض هى....(الجاذبية- الدفع- السحب -الرياح)

4- #القوة التى تعمل على تقليل سرعة الاجسام او تبطئ منه هى..(الدفع-الجاذبية -الاحتكاك -السحب)

5- القدرة على بذل شغل هى........ (الطاقة – القوة – السحب – الدفع)

6- عندما تقوم بتحريك جسم باتجاهك فان هذا يمثل قوة..... (دفع – سحب – جذب – احتكاك)

7- عندما تقوم بتحريك جسم بعيد عنك فان هذا يمثل قوة..... (دفع – سحب – جذب – احتكاك)

8- #كل مما يلى من أمثلة قوة السحب ما عدا ....

(ركل كرة - شد الحبل - فتح درج مكتب - جر سيارة لعبة)

9- #تحتاج الاجسام الى قوة لتحريكها ،وتتمثل هذه القوة فى ....

(الدفع فقط - السحب فقط - الدفع والسحب معا - الجاذبية الارضية فقط)

10- #كل مما يلى يمثل قوة دفع ما عدا ....

(ركل الكرة - الضغط على مفتاح الكهرباء - شد الصنارة بعد التقاط السمكة - غلق درج المكتب)

11- اي مما يلي يعتبر بذل شغل؟........................

(قراة قصة – كتاب موضوع علي المكتب – دفع حائط – دفع عربة)

12- أي مما يلي لا يعبر عن حركة ؟.....

(كرة تتدحرج – طفل يتارجح – كتاب علي طاولة – دوران القمر حول الارض)

السؤال الثاني : أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين : (اسئلة التقييمات $)

1- عندما تقل القوة المؤثرة على جسم متحرك فان سرعته..... (تقل - تزداد)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

2- تتحرك أوراق الشجر بسبب قوة ....الهواء . (دفع - سحب)
3- $ تستخدم المظلات في الشاحنة النقالة لـ..........سرعتها. (زيادة - تقليل)
4- لتحريك سيارة بسرعة أكبر لابد من .... قوة دفع المحرك . (تقليل - زيادة)
5- اثناء لعبة شد الحبل ,اذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فان القوى.. (متزنة - غير متزنة)
6- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه....... (الشغل - الوضع)
7- القوة التي تسحب الاشياء الي أسفل هي قوة .... (الاحتكاك - الجاذبية)
8- $تبطيء السيارة سرعتها عند نفاذ الوقود منها نتيجة قوة .... (الشد – الاحتكاك)
9- $تؤثر قوة الاحتكاك في اتجاه السيارة .... (نفس - عكس)
10- القدرة علي بذل شغل .... (الطاقة - الجاذبية)
11- $تسبب حركة الأجسام أو إيقافها .... (القوة - الشغل)
12- $القوة نوعان............. (سحب و دفع - الطاقة والسرعة)

السؤال الثالث: ضع علامة √ او × : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- لا تتحرك الأجسام أذا لم يؤثر عليها قوة . ( )
2- يكون الجسم ساكن عندما ينتقل من مكان إلى آخر . ( )
3- محرك الطائرة النفاثة أضعف من محرك السيارة . ( )
4- يمكن رؤية حركة الكواكب في السماء . ( )
5- عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فان الجسم يتحرك. ( )
6- $ اذا اثر علي الجسم قوة متزنة فانه يتحرك. ( )
7- #تؤثر على شجرة قوى غير متزنة , لذلك فهى لا تتحرك . ( )
8- تتوقف الاجسام المتحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية لها في المقدار ومضادة لها بالاتجاه( )
9- #اذا قلت القوي المؤثرة علي جسم متحرك فان سرعته تزيد. ( )
10- يمكن للهواء ان ينتج قوة تسبب حركة الاجسام. ( )
11- #السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيداً عنك . ( )
12- $فتح درج المكتب الخاص بك يمثل قوة سحب. ( )
13- عندما تدفع الجدار بقوة ولا يتحرك الجدار فانك لم تبذل شغلا . ( )
14- $يتحرك الجسم مسافة اكبر كلما اثرت عليه قوة دفع اكبر . ( )
15- # تسقط الكره باتجاه الارض بسبب قوى الاحتكاك. ( )
16- تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة للسحب تنشأ بين الاطارات والطريق. ( )
17- # قوة الاحتكاك تزيد من سرعة الاجسام المتحركة . ( )
18- $ قوة الاحتكاك تؤثر في نفس الاتجاه . ( )

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط : [redacted] (اسئلة التقييمات $)

1- $عند زيادة قوة الدفع المؤثرة علي الجسم تزداد كتلة الجسم. (.......................)
2- $تتحرك اوراق الشجر بسبب قوة تنافر الهواء. (.......................)
3- $تقل سرعة الدراجة عند ضغطك علي الفرامل بفعل قوة الجاذبية. (.......................)

السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمى :- (((احفظ التعريفات لانها قد تأتي بسؤال ما المقصود)))

1- $انتقال الجسم من مكان لاخر . (.................)
2- $تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة . (.................)

3- $القوة التي تجعل الأجسام تتحرك بعيدا عنك . (..................)
4- $قوة تسبب اقتراب الاجسام في اتجاهك. (..................)
5- $القوة التى تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتقلل سرعة الجسم المتحرك. (..................)
6- $القوة التى تسبب سحب الاجسام لاسفل نحو الارض . (..................)
7- #المؤثر الذي يغير الطاقة للتمكن من بذل شغل. (..................)
8- $مقدار الطاقة الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه . (..................)
9- #القدرة علي بذل شغل . (..................)

السؤال السادس: ما المقصود بكل من:- (اسئلة التقييمات $)

1- $الطاقة :- ....
2- $القوة :- ....
3- $الشغل :- ....
4- $الاحتكاك :- ....

السؤال السابع : أكمل العبارات الاتية : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- $تختلف سرعة الشاحنات على حسب ....
2- $أسرع شاحنة في العالم هي شاحنة ....
3- $تتحرك الشاحنة SHOCKWAVE عن طريق ....
4- $يتم أيقاف الشاحنة SHOCKWAVE عن طريق ....
5- $عند تحرك سيارة الي الامام فاننا نستدل علي حركتها بتغيير......................
6- $الجسم الذي لا يتغير موضعه يكون في حالة ....
7- $الشجرة في حالة .... بينما العربة على الطريق في حالة ....
8- $تتسبب............... في حركة الاجسام الساكنة .
9- $ركل الكرة يعتبر قوة .... , بينما فتح مقبض الباب قوة...............
10- $توجد قوتان تؤثران في حركة الاجسام ....و...............
11- $يوجد نوعان اساسيأ من القوى ....و...............
12- $عندما تؤثر على الجسم قوة غير متزنة فأنه ....
13- $عندما تكون كل القوة التي تؤثر في جسم متزنة فأنه ....
14- $الجسم المتحرك تؤثر علية قوى .... بينما الجسم الساكن تؤثر علية قوى...............
15- #الطاقة هي القدرة علي بذل......................
16- $لتحريك سيارة بسرعة اكبر لابد من...............قوة دفع المحرك.
17- $سقوط التفاحة من على الشجرة قوة............... بينما ركل الكرة قوة...............
18- $الحقيبة على ظهرك تؤثر عليها قوتان .... و ....
19- $تتاثر الاجسام المتحركة في الهواء بقوة احتكاك تكون في...............اتجاه حركتها.
20- $عندما تؤثر قوة في عكس اتجاه حركة الجسم فإن سرعته ....
21- $الاحتكاك ....من سرعة السيارة.

السؤال الثامن : علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة التقييمات $)

1- $تعد الشاحنة SHOCKWAVE من أسرع الشحنات؟......................................
2- $سرعة الطائرة النفاثة أكبر من سرعة الشاحنة؟......................................
3- $تبدأ السيارة في التحرك عند خروج الغازات من طفايات الحريق ؟......................................

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499
فريق العمل:-
للتواصل:-

4- $ الكرة المتحركة على سطح تتحرك مسافة ثم تقف ؟ ....

5- $تسقط التفاحة إلى أسفل في اتجاه الأرض ؟...

6- $لا تتحرك الكرة الموضوعة على الارض من تلقاء نفسها؟............................

7- $تتوقف السيارة عن الحركة عند اصطدامها بمصد خرساني؟

....

8- $لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوى متزنة ؟

....

9- $يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوة غير متزنة؟

....

10- $تختلف المسافة التي تقطعها السيارة باختلاف كتلتها ؟

....

السؤال التاسع : ماذا يحدث اذا : (اسئلة الامتحانات السابقة #) + (اسئلة التقييمات $)

1- تزويد شاحنة SHOCKWAVE بثلاثة محركات نفاثة؟..........................

2- زيادة عدد المظلات في الشاحنة SHOCKWAVE ؟.........................

3- $لم تزود شاحنة SHOCKWAVE بمظلات؟..................................

4- $اثرت قوة مناسبة على جسم ساكن؟...

5- #اثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن ؟....................................

6- $اثرت قوى متزنة على جسم ساكن ؟...

7- $زيادة عدد طفايات الحريق على المركبة؟..................................

8- $ركل الكرة بقوة معينة؟...

9- $تحاول فتح باب الفصل؟..

10- $ الضغط على فرامل السيارة؟...

السؤال العاشر : قارن بين : (اسئلة التقييمات $)

1- $قوة الدفع وقوة السحب مع ذكر امثلة؟

....

السؤال الحادي عشر : اسئلة متنوعة : (اسئلة التقييمات $)

1- $ما الشروط الواجب توافرها ليكون الجسم في حالة حركة؟ ....

2- $عندما تجلس على الكرسي بدون حركة ,ما اسم القوة التي تسحبك لاسفل؟..........

3- $ما هي القوة التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في عكس الاتجاه؟..........

4- $ما هي القوة التي تؤثر على حركة السيارة او توقفها؟ ....

5- ما العوامل التي يتوقف عليها تحديد الجاذبية ؟.............../.....................

6- أذكر مثالا على قوة الدفع وقوة السحب ؟................/.............................

7- $وضح حالة الجسم عندما تؤثر علية قوى متزنة واخرى غير متزنة؟............/............

8- $اذكرمثال لجسم تؤثرعليه قوى متزنة؟...

9- $اذكرمثال لجسم تؤثرعليه قوى غيرمتزنة؟......................................

10- $أذكر مثالا على حركة يمكن رؤيتها بسهولة واخرى لا يمكن رؤيتها؟

..../...

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

فريق العمل:-
للتواصل:-

المراجعة رقم (5)

اختبار شهر نوفمبر





الوحدة الأولى المفهوم الثالث الدرس الأول الصيد في الظلام

- عندما تنقطع الكهرباء ليلا فإنك تستخدم بعض الحواس لجمع معلومات عن البيئة المحيطة مثل: حاسة (السمع – الشم...)
- لابد من وجود الضوء لنتمكن من الرؤية.
- تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام.
- لا يستطيع الإنسان الرؤية في الظلام إلا إذا ارتدى نظارات خاصة، هناك بعض الحيوانات التي تستطيع الرؤية والصيد ليلا مثل: (القط السَّماك)



- القط السَّماك: له غشاء (طبقة – غطاء) يعمل مثل المرآة خلف عينه فيرى في الظلام ويستطيع الصيد ليلا (تكيف تركيبي)
- الحيوانات الليلية لها أعين مختلفة عن أعيننا، فلها أعين كبيرة وحدقة العين أكثر اتساعا من الإنسان، كما أن لها حواس قوية مثل السمع والشم تساعدها على الصيد ليلا.



مصادر الضوء

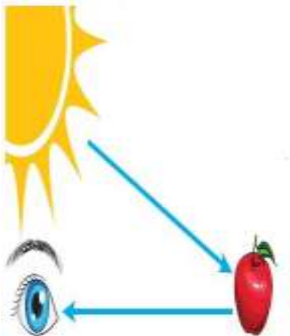
- هو المصدر الذي ينبعث (يخرج) منه الضوء.

(1) مصدر طبيعي للضوء مثل: الشمس والنجوم.

(2) مصدر صناعي للضوء مثل: المصباح الكهربي والشمعة.

– الشمس هي المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض.

كيف نرى الأشياء؟



- يؤثر الضوء فى قدرة الإنسان على الرؤية، لكى يرى الإنسان جسمًا ما يجب أن يسقط الضوء على الجسم وينعكس إلى أعيننا. تنقل التراكيب الموجودة فى عيون الإنسان رسائل إلى المخ لنميز ما نراه، لن ترى شيئا إذا لم ينعكس الضوء إلى العين .

الدرس الثاني انعكاس الضوء

- الضوء صورة من صور الطاقة تنتقل في صورة موجات تُسمى (الموجات الصوتية)
- عندما يسقط الضوء على الجسم يمتض جزء من طاقة الضوء ويرتد أو ينعكس جزء آخر من الضوء.

انعكاس الضوء: هو ارتداد (رجوع) أشعة الضوء عندما يسقط على سطح لامع.

المواد العاكسة للضوء ، والمواد غير العاكسة

(1) **الأجسام الناعمة** تعكس الضوء بشكل أفضل مثل: (مرآة – زجاج)

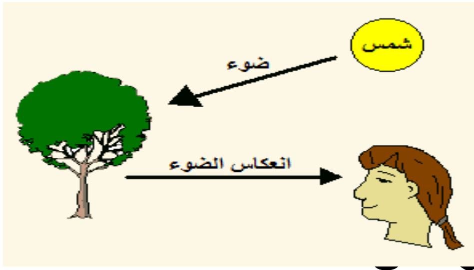
(2) **الأجسام الخشنة** تعكس الضوء بشكل أقل مثل: (الخشب – الورق)

سقوط الضوء على المواد

– عندما يسقط الضوء على جسم فإن هذا الجسم

(1) يمتص بعض طاقة الضوء.

(2) يعكس الجسم بعض طاقة الضوء.



(1) **الجسم المعتم:** هو الذي لا يسمح بمرور الض

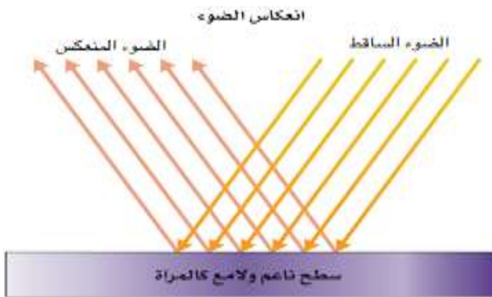
– الأجسام المعتمة مثل: الشجرة والإنسان والبيت يكون لها ظل.

(2) **الجسم الشفاف:** هو الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.

– الأجسام الشفافة مثل: الزجاج والماء والهواء.

- الأجسام المعتمة يكون لها ظل؛ لأنها لا تسمح بمرور الضوء.
- الجسم الناعم اللامع يكون الإنعكاس منتظما.
- الجسم الخشن يكون الإنعكاس غير منتظم.

الأجسام الخشنة تشتت وتبعثر الضوء.



كيف يسمح سقوط الضوء على المواد للإنسان والحيوان بالرؤية؟

ترتد (ترجع) الموجات الضوئية بعد سقوطها على الأجسام، ثم ينتقل الضوء المنعكس بشكل مستقيم إلى أعيننا. ثم ترسل العين رسائل إلى المخ عن طريق الأعصاب.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) لابد من وجود .... حتى نتمكن من الرؤية.

(الحرارة – الصوت – الضوء)

(2) من مصادر الضوء كل ما يأتي ماعدا ....

(الشمس – المرآة – النجوم)

(3) .... من الكائنات الحية التي يمكنها الرؤية في الظلام ليلا.

(الإنسان – القطط – الخفاش)

(4) تنقل العينان المعلومات إلى .... حتى يفسرها.

(القلب – المخ – الرئتين)

(5) من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء ....

(الأحجار – الأخشاب – المرآة)

(6) الجسم .... هو الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.

(المعتم – الشفاف – المظلم)

(7) الضوء هو الصورة .... للطاقة.

(المسموعة – المرئية – المكتوبة)

(8) تعتمد رؤية الأجسام على .... الضوء .

(انعكاس – انكسار – اختفاء)

(9) من الأجسام التي يمر الضوء من خلالها ....

(العدسات – الورق)

(10) الأجسام الخشنة .... الضوء .

(تبعثر – تجمع – تنظم)

(11) الزجاج من الأجسام ....

(الناعمة – الخشنة – المعتمة)

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية

(1) تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام. (   )
(2) تمتلك الإنسان غشاءً يساعده على الرؤية ليلا. (   )
(3) الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة وهو الصورة المرئية للطاقة. (   )
(4) المرآة من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء بشكل منتظم . (   )
(5) الجسم الشفاف لا يسمح بمرور الضوء من خلاله. (   )
(6) الرؤية بأعيننا تساعدنا في جمع المعلومات عن البيئة المحيطة. (   )
(7) إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح فإن هذا الجسم لامع. (   )
(8) الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلال. (   )

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية بالكلمة المناسبة

(العصبي – الضوء – المعتم – القط)

(1) لكي نرى الأشياء لابد من توافر ....
(2) الجسم .... لا يسمح بمرور الضوء من خلاله .
(3) يوجد البساط الشفاف عند بعض الحيوانات مثل: ....
(4) الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز.. .

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) الجسم الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله . (.....................................)
(2) الجسم الذي لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . (.....................................)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) <u>تتشابه</u> أعين الإنسان مع أعين الحيوانات . (................................)
(2) يتشتت الضوء إذا سقط على جسم <u>لامع</u> . (................................)

السؤال السادس: انظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين

أي الجسمين معتم وأيهما شفاف؟

الجسم رقم (أ) ....
الجسم رقم (ب) ....



شكل (أ)   شكل (ب)

الدرس الثالث عرض الخنافس المضيئة

- تستخدم الكائنات الحية الصوت والضوء للتواصل بينها ومشاركة المعلومات.

الخنفساء المضيئة



- تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند (في آسيا).
- الخنفساء المُضيئة حيوانات ليلية.
- يحدث تفاعل كميائي داخل أجسام الخنفساء فتضيء.
- الخنفساء المضيئة لها أجنحة لا تستخدمها في الطيران، ولكن تستخدمها في إطلاق ومضات للتحذير من الحيوانات المفترسة، أو من أجل جذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.
- تومض (تخرج ضوءًا) الخنفساء المضيئة على فترات منتظمة، ويتغير نمط (شكل) الومضات عند التواصل مع مجموعات الخنافس الأخرى.

التواصل ونقل المعلومات

- تستخدم الحيوانات حواسها (السمع – البصر الشم ...) لجمع المعلومات.
- تُستخدم حواس السمع والبصر والشم واللمس والتذوق في جمع المعلومات.
- نستخدم حواسنا في التواصل ونقل المعلومات.
- الأذن تتعرف على الصوت.
- العين تتعرف على الإشارات الضوئية.

الدرس الرابع نقل المعلومات

- الأعضاء الحسية (العين – الأذن – الأنف – اللسان) تجمع المعلومات وترسلها إلى المخ.
- استخدم الإنسان النار قديما للتواصل على مسافات كبيرة باستخدام حاسة البصر.
- استخدم الرحالة (المسافرون) المرايا قديما لجذب الطائرات الهليكوبتر.
- الكتابة واللغة عبارة عن شفرة تستخدم الرموز .

الإشارة باليد أو الإبهام ولغة الإشارة طريقة للتواصل.



الشفرة: نمط (شكل) له معنى معين متفق عليه.

- الشفرات من طرق التواصل وقد تكون بسيطة أو معقدة.

من الشفرات (الضوء – الطبلة – الدخان – تعبيرات الوجه ....)

من الشفرات:

- **الكتابة**: عن طريق ترتيب الحروف وتكوين كلمات وجمل لنقل المعلومات.
- **الأصوات**: لنقل المعلومات.
- **إشارات المرور**: الأحمر والأصفر والأخضر.



- **تعبيرات الوجه**: للتعبير عن الفرح والغضب.
- **أصابع اليد**: رفع إصبع الإبهام وخفضه.
- **اللغات المختلفة**: تُستخدم لنقل المعلومات.
- **المنارة**: التي ترشد البحارة.

السؤال الأول: ضع خطا تحت الإجابة الصحيحة

(1) رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ....

(الألوان – الشفرات – الموجات – الأضواء)

(2) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال...

(الأصوات والأضواء – الكلام – القراءة – الكتابة)

(3) اللغات المختلفة تعتبر من ....

(الشفرات – الأضواء)

(4) أي مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط ....

(كتابة رسالة – ضوء البرق)

(5) إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم.......

(الأضواء – الأصوات – الروائح – الموسيقى)

(6) تتواصل الخنافس المضيئة باستخدام ....

(الحرارة – الصوت – الضوء)

(7) يستخدم الإنسان الشفرات لنقل ....

(البضائع – المعلومات – الأدوات)

(8) تستخدم الخنافس المضيئة شفرات .... للتواصل .

(ضوئية – صوتية – كلامية)

(9) استخدم الإنسان قديما .... للتواصل على مسافات كبيرة باستخدام البصر.

(الهاتف – النار – الإنترنت)

(10) كل ما يأتي من أمثلة الشفرات ماعدا ....

(إشارات المرور – تعبيرات الوجه – درجة الحرارة)

(11) تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ....

(الكتابة – الأصوات والأضواء – الكلام)

السؤال الثاني ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام الجمل الآتية :

(1) تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند (   )

(2) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (   )

(3) تستخدم جميع الحيوانات الحواس في جمع المعلومات (   )

(4) العين تتعرف على الإشارات الضوئية. (   )

(5) إشارات المرور تُعد من الشفرات. (   )

السؤال الثالث: أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة:

(1) اللغات المختلفة تعبر عن .... (الشفرات – الأضواء)

(2) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل ....والمياه الباردة. (الشتاء – الصيف)

(3) تستخدم الخفافيش .... في تحديد الموقع والمكان. (الضوء – الصدى)

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) نمط له معنى معين متفق عليه من المرسل والمتلقي. (...)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) موسم التزاوج عند الحيتان يكون في فصل الربيع . (.....................................)

(2) تنشط الخفافيش نهارا . (.....................................)

السؤال السادس: بم تفسر؟ – اذكر السبب . – لماذا ؟

(1) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.

– ....

(2) ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة.

– ....

الوحدة الثانية المفهوم الأول الدرس الأول الحركة والتوقف

مقارنة بين حركة الشاحنات والطائرات:

- تطير الطائرة النفاثة بسرعة أكبر من الشاحنة؛ لأن محرك الطائرة أقوى من محرك الشاحنة.



- عند تزويد الشاحنة (shock wave) ب 3 محركات لطائرة وصلت لسرعتها لأكثر من 500 كم في الساعة، أي أن سرعات زادت 5 مرات عن سرعة الشاحنات.
- لكي تتوقف الشاحنة يتم تركيب 3 مظلات تفتح لمساعدتها على إبطاء السرعة.

تأثير القوة على حركة الجسم:

- يمكن تحريك الكرة بركلها (دفعها) بالقدم، فالكرة لا تتحرك من تلقاء نفسها.
- الهواء ينتج قوة تحرك الأجسام، فالرياح (الهواء الشديد) يعمل على تحريك أوراق الأشجار.



- عند ربط طفاية حريق فوق عربة متوقفة، وتشغيل طفاية الحريق؛ فإن خروج الهواء من طفاية الحريق يحرك العربة نتيجة قوة الهواء.
- كلما زادت القوة زادت حركة الجسم.

الحركة: تغير في موضع (مكان) الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة الجسم الساكن (المتوقف).

- لا يتحرك من تلقاء نفسه (ذاتيا) وإنما يحتاج قوة تحركه.

الدرس الثاني كيف تتحرك الأجسام؟

هناك قوتان تؤثر في الجسم هما

(1) **قوة الدفع**: مثل دفع الأرجوحة – دفع عربة الحديقة.

(2) **قوة السحب**: مثل سحب الحصان للعربة – سحب الحبل.

القوة المتزنة وغير المتزنة



في الصورة نلاحظ أن القوة غير متزنة؛ لأن القوى المؤثرة على طرفي الحبل غير متساوية، وهنا يتحرك الحبل في اتجاه القوة الأكبر،

(القوى غير المتزنة تُسبب حركة الأجسام)

- إذا تساوى عدد الفريقين وتساوت قوتهما فإن القوة تكون متزنة، ولا يتحرك الحبل.
- الأجسام الساكنة (التي لا تتحرك) تؤثر عليها قوة متزنة مثل توقف صاروخ على منصة الإطلاق.
- فعند رمي كرة فإنها تكون في حالة حركة باستخدام الدفع، وتتوقف بتأثير الجاذبية

الجاذبية: قوة تسحب الجسم إلى أسفل ناحية الأرض.

- تتحرك الأرض حول الشمس ولكن لا يمكن ملاحظة حركتها.

القوة:

- العالم من حولنا في حالة حركة مستمرة.
- تتحرك بعض الأجسام بسرعة بينما يتحرك البعض الآخر ببطء.
- تتحرك الأجسام بسبب قوة (دفع أو سحب) مما يؤدي إلى تغير موضعها (مكانها).

توقف الأجسام عن الحركة:

- لابد من وجود قوة لبدء أو إيقاف حركة الجسم، هذه القوة تكون (دفع أو سحب).
- عندما تكون القوة المؤثرة في الجسم غير متزنة فإن الجسم يتحرك.

يتوقف الجسم عن الحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية له في المقدار ومضاده له في الاتجاه، مثل توقف السيارة عند اصطدامها بجدار.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(1) تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها، وتتمثل هذه القوة في ....

(أ) السحب فقط (ج) السحب والدفع معا

(ب) الدفع فقط (د) الجاذبية الأرضية فقط

(2) عندما يقف الصاروخ على منصة الإطلاق تكون القوة المؤثرة عليه........................

(أ) متزنة (ج) تدفعه لأعلى

(ب) غير متزنة (د) غير متساوية

(3) عندما يتحرك الجسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون في ....

(أ) موضع الجسم (ج) حجم الجسم

(ب) كتلة الجسم (د) الجاذبيية الأرضية

(4) كل مما يلي من أمثلة قوة السحب ماعدا ....

(أ) فتح درج مكتب (ب) شد الحبل (ج) ركل الكرة (د) جر سيارة لعبة

(5) القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه الأرض ....

(أ) الجاذبية (ب) الدفع (ج) الاحتكاك (د) الرياح

(6) أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى..............

(تكون متزنة - تكون غير متنزنة)

(7) يحتاج أي جسم إلى .... من أجل تحريكه.

(صوت - قوة - ضوء)

(8) عند ترك جسم فإن قوة .... تتسبب في سقوطه إلى أسفل .

(الجاذبية - الدفع - السحب)

(9) الجاذبية قوة تسحب الجسم إلى ....

(أعلى - جهة اليمين - أسفل)

(10) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة.. .

(أقل - أكبر - أصغر)

(11) تحرك المراكب الشراعية في الماء بسبب الهواء يُمثل قوة ....
(سحب – دفع)

(12) عندما تقل القوة المؤثرة على جسم مُتحرك فإن سرعته ....
(تقل – تزداد)

(13) تحتاج الأجسام الساكنة إلى .... لتحريكها.
(قوى متزنة – قوى غير متزنة)

(14) القوة الموجودة في الصورة في لعبة شد الحبل ....
(قوة متزنة – قوة غير متزنة – قوة دفع)



السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) امام الجمل الاتية

(1) عندما يجر الحصان العربة فإنها تمثل قوة دفع. (   )

(2) يتحرك الجسم إذا كانت القوة المؤثرة فيه غير متزنة. (   )

(3) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة أقل. (   )

السؤال الثالث: أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة

(1) يحتاج أي جسم إلى .... لتحريكه . (قوة – ضوء)

(2) القوة التي تؤثر على عربة الحديقة هي قوة .... (سحب – دفع)

(3) الجاذبية قوة تسحب الجسم إلى .... (أسفل – أعلى)

(4) القوة التي تسحب الجسم إلى أسفل هي قوة .... (الاحتكاك – الجاذبية)

(5) عندما تؤثر قوة .... على جسم ساكن فإنه يتحرك. (متزنة – غير متزنة)

اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي):



(1) قوة تسحب الجسم إلى أسفل. (.................................)

صوب ما تحته خط :

(1) القوة التي تؤثر على تحريك عربية الحديقة هي قوة سحب. (.................................)

(2) القوة المؤثرة على الصاروخ عند انطلاقه متزنة. (.................................)

الدرس الثالث الاحتكاك

- تبطئ السيارة من سرعتها نتيجة الاحتكاك ،أي احتكاك عجلات السيارة بالأرض.
- **الاحتكاك**: قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين.
- تكون في اتجاه مضاد (عكس) حركة الجسم، وتقلل من سرعة الجسم.
- يحتك الهواء خارج السيارة باتجاه مضاد لسطحها.

السيارات المتحركة

- تختلف المسافة التي تقطعها السيارة المتحركة على حسب القوة المؤثرة فيها.
- كلما زادت قوة دفع السيارة زادت المسافة التي تقطعها.
- كلما قلت قوة دفع السيارة قلت المسافة التي تقطعها السيارة.



لاحظ أن قوة احتكاك السيارة بالأرض تقلل من سرعتها وتؤدي إلى توقفها.

الطاقة والشغل والقوة

- يجب أن تكون هناك قوة سحب أو دفع لبدء تحرك السيارة أو توقفها، إن تطبيق هذه القوة على السيارة يتطلب طاقة.
- تختلف القوة عن الطاقة ولكن توجد صلة بينهما، فالقوة هي المؤثر الذي يغير الطاقة للتمكن من بذل الشغل.

الطاقة: القدرة على بذل شغل.

القوة: المؤثر الذي يغير الطاقة لتتمكن من بذل شغل.

الشغل: مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.

- تنتقل الطاقة من جسمك إلى السيارة عند دفعها نتيجة القوة التي تبذلها، فعندما تحرك السيارة فأنت تبذل شغلًا، أي (تنقل القوة الطاقة من جسم إلى آخر)، والشغل هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.

الدرس الرابع مقارنة بين الطائرات والشاحنات



- تحتاج الأجسام إلى إلى قوة لتحريكها.
- القوة لها نوعان قوة السحب وقوة الدفع.
- إذا كانت القوى المؤثرة على الجسم متوازنة فإن الجسم لا يتحرك.
- القوى المؤثرة على أي جسم ساكن هي قوى متوازنة.
- إذا كانت القوى المؤثرة على جسم غير متوازنة فإن الجسم يتحرك.
- كلما زادت قوة دفع الجسم زادت المسافة التي يقطعها الجسم.



- كلما قلت قوة دفع الجسم قلت المسافة التي يقطعها الجسم.
- الاحتكاك يبطئ من حركة السيارات.
- لابد من وجود قوة لبدء أو إيقاف حركة الجسم، هذه القوة تكون (دفع أو سحب).
- عندما تكون القوة المؤثرة في الجسم غير متزنة فإن الجسم يتحرك.
- يتوقف الجسم عن الحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية له في المقدار ومضاده له في الاتجاه، مثل توقف السيارة عند اصطدامها بجدار.
- لا يتحرك من تلقاء نفسه (ذاتيا) وإنما يحتاج قوة تحركه.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(1) القدرة على بذل شغل هي ....

(أ) الطاقة (ج) القوة

(ب) السحب (د) الدفع

(2) عندما يقف الصاروخ على منصة الإطلاق تكون القوة المؤثرة عليه.......................

(أ) متزنة (ج) تدفعه لأعلى

(ب) غير متزنة (د) غير متساوية

(3) يحتاج أي جسم إلى .... من أجل تحريكه.

(صوت – قوة – ضوء)

(4) مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم..

(الشغل – الطاقة القوة)

(5) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة.......................................

(أقل – أكبر – أصغر)

(6) عندما تقل القوة المؤثرة على جسم مُتحرك فإن سرعته ....

(تقل – تزداد)

(7) تسبب .... تقليل سرعة الجسم المُتحرك.

(قوى الاحتكاك – قوى الاتزان)

(8) تحتاج الأجسام الساكنة إلى .... لتحريكها.

(قوى متزنة – قوى غير متزنة)

(9) القوة التي تؤثر على عربة الحديقة هي قوة .... (سحب – دفع)

(10) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير .... (الطاقة – السرعة)

(11) عندما تؤثر قوة .... على جسم ساكن فإنه يتحرك. (متزنة – غير متزنة)

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام الجمل الآتية

(1) قوة الاحتكاك تزيد من سرعة الجسم. (   )

(2) يتحرك الجسم إذا كانت القوة المؤثرة فيه غير متزنة. (   )

(3) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة أقل. (   )

(4) الشغل هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم . (   )

(5) تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة السحب بين العجلة والطريق. (   )

(6) تؤثر قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم. (   )

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
(1) الطاقة	( ) المؤثر الذي يغير الطاقة لنتمكن من بذل شغل.
(2) الحركة	( ) القدرة على بذل شغل.
(3) الجاذبية	( ) تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة.
(4) القوة	( ) القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل نحو الأرض.

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) قوة تسحب الجسم إلى أسفل . (...)

(2) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير . (...)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) القوة التي تؤثر على تحريك عربية الحديقة هي قوة سحب . (....................................)

(2) القوة المؤثرة على الصاروخ عند انطلاقه متزنة. (....................................)

السؤال السادس: أكمل العبارات الآتية

(1) ركل (ضرب) باسم للكرة بقدمه من أمثلة قوة ....

(2) قوة الاحتكاك تؤثر في اتجاه .... لحركة الجسم.

تدريبات بم تفسر؟ - اذكر السبب . - لماذا ؟

(1) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.

- ....

(2) ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة.

- ....

(3) تُصدر الخنافس المضيئة وتُخرج ومضات مضيئة.

- ....

(4) عند دفع كرة فإنها تتحرك لمسافة معينة ثم تتوقف.

- ....

(5) الشفرات مهمة في حياة الإنسان.

- ....

(6) عندما نقذف الكرة إلى أعلى في الهواء فإنها تعود إلى الأرض مرة أخرى.

- ....

(7) الطائرة النفاثة أسرع من الشاحنة.

- ....

(8) عند النظر من النافذة الزجاجية فإننا نرى بوضوح.

- ....

(9) عند ترك القلم من اليد فإنه يسقط إلى أسفل.

- ....

السؤال التاسع: أكمل العبارات الآتية

(1) ركل (ضرب) باسم للكرة بقدمه من أمثلة قوة ....

(2) قوة الاحتكاك تؤثر في اتجاه .... لحركة الجسم.

ماذا يحدث ...؟

(1) عند التأثير بقوى متزنة على جسم ساكن؟

- ....

(2) عندما يسقط الضوء على جسم لامع؟

- ....

(3) عند التأثير بقوى غير متزنة على جسم ساكن؟

- ....

(4) عند الضغط على فرامل السيارة؟

- ....

أجب

(1) ما أهمية الظلات في الشاحنة؟

- ....

(2) ما العلاقة بين الطاقة والقوة؟

- ....

(3) ما القوتان المؤثرتان على حركة الأجسام؟

- ....

(4) اذكر مثالا لمصدر من مصادر الضوء.

- ....

(5) اذكر مثالا لقوة الدفع، ومثالا لقوة السحب.

- ....
- ....

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

